n. sp. dore

SCHWEIZERISCHE

ZEITSCHRIFT FÜR PILZKUNDE

BULLETIN SUISSE DE MYCOLOGIE

Numéro spécial

à l'occasion de la session mycologique

31. JAHRGANG **9/10** SEPT./OKT. 1953

INHALT

Ch. Schwärzel: Soyez les biensvenus! 125
E. J. Imbach, Luzern: Apports de la Suisse à la science de la mycologie . . . 126
Dr M. Kraft, Lausanne: Louis Ruffieux, mycologue fribourgeois (1848–1909) 129
H. Haas, Stuttgart: Erstfunde von Blätterpilzen aus Südwestdeutschland . . 136
R. Haller, Aarau: Hygrophorus conico-palustris nov. spec. 141
R. Kühner: Naucoria firma Peck 145
Georges Métrod, Champagnoles: Espèces du genre Inocybe 151
F. H. Møller, Nykøbing: Einige Lepiota-Arten, die meisten aus Warmhäusern 159
Dr. Meinhard Moser, Innsbruck: Die Gattung Rozites Karsten 164
Dr. Albert Pilát: Velomyena g. n. 172
Jules Favre, Genève: Mélanges mycologiques 175

Erscheint am 15. jeden Monats

VERLAG BENTELI AG · BERN-BÜMPLIZ

COMMONWEALTH MYCOLOGICAL INSTITUTE
14 SEP 1953

UNSERE SONDERNUMMERN
WERDEN AN NACHFOLGENDE INSTITUTE VERMITTELT:

Inland:

Die Botanischen Institute der Universitäten von Basel, Bern, Freiburg, Genf, Lausanne, Neuenburg, Zürich und ETH Zürich.

Ausland:

Amsterdam, Nederlandsche Mycol. Vereenigung
Barcelona, Instituto Botanico
Barcelona, Junta de Ciéncis Naturals
Belgrad, Muséum d'histoire naturelle du Pays Serbe
Bordeaux, Laboratoire de Botanique de la Faculté des Sciences
Bruxelles, Les Naturalistes Belges
Budapest, Borbasia, Institut de botanique systématique de l'Universi
Cambridge (USA), Harvard University, Farlow Herbarium and Library
Cincinnati (USA), Lloyd Library and Museum
Exeter, Devon, British Mycological Society
Gand (Belgien), Bibliothèque de l'Université
Helsinki, Finnland, Suomen Sieniseura r. y.
Innsbruck, Botanisches Institut der Universität
Karlsruhe, Deutsche Gesellschaft für Pilzkunde
Kew, England, Imperial Mycological Institute
Kopenhagen, «Friesia» Nordisk Mykologisk Tidsskrift
Leipzig, Abteilung für angewandte Pilzkunde der landwirtschaftlichen Institute der Universität
Lisboa, «Broteria»
Lisboa, Portugaliae Acta Biologica, Universidade
Lund, Schweden, Institute of Systematic Botany, The University
Lyon, Société Linnéenne
Michigan (USA), University
München, Zentralstelle für Pilzforschung und Pilzverwertung an der Deutschen Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie
New York, Mycological Society of America
Oyonnax, France, Société des Naturalistes
Paris, Laboratoire de Cryptogamie, Muséum National d'Histoire Naturelle
Paris, Société Mycologique de France
Prag, Ceskoslovenský mycologický klub
Prag, Museum Nationale Pragae, Sectio Botanica
Rabat, Maroc, Institut Scientifique Chérifien
Rabat, Maroc, Malençon G.
Regensburg, Prof. Dr. Seb. Killermann
Sarajevo, Yougosl. Biološki Institut
Stockholm, Svensk Botanisk Tidsskrift
Tucumán, Argentinien, Universidad Nacional (Fundación Miguel Lillo)
Upsala, Schweden, Institute of Systematic Botany, University
Wien, Österreichische Mykologische Gesellschaft
Wien, Sydowia-Annales

SCHWEIZERISCHE ZEITSCHRIFT FÜR PILZKUNDE
BULLETIN SUISSE DE MYCOLOGIE

Offizielles Organ des Verbandes Schweizerischer Vereine für Pilzkunde und der Vapko, Vereinigung der amtlichen Pilzkontrollorgane der Schweiz

Organe officiel de l'Union des sociétés suisses de mycologie et de la Vapko, association des organes officiels de contrôle des champignons de la Suisse

Redaktion: Rudolf Haller, Gartenstraße 725, Suhr (Ag), Telephon (064) 2 50 35. *Druck und Verlag:* Benteli AG., Buchdruckerei, Bern-Bümpliz, Telephon 66 13 91, Postcheck III 321. *Abonnementspreise:* Schweiz Fr. 8.–, Ausland Fr. 10.–, Einzelnummer 60 Rp. Für Vereinsmitglieder gratis. *Insertionspreise:* 1 Seite Fr. 70.–, ½ Seite Fr. 38.–, ¼ Seite Fr. 20.–, 1/8 Seite Fr. 11.–, 1/16 Seite Fr. 6.–. *Adreßänderungen* melden Vereinsvorstände bis zum 3. des Monats an *Paul Hügin, Rheinstraße 34, Birsfelden.* – *Nachdruck* auch auszugsweise ohne ausdrückliche Bewilligung der Redaktion verboten.

31. Jahrgang – Bern-Bümpliz, 15. Sept./Okt. 1953 – Heft 9/10

Soyez les bienvenus!

LE CONGRÈS de la Société mycologique de France aura lieu à Bâle et à Lucerne du 13 au 20 septembre. Deux cents mycologues de divers pays d'Europe se réuniront à cette session. ¶ Si nous pouvons compter sur une aussi grande participation de mycologues étrangers et suisses à cette réunion scientifique, nous le devons certainement à l'hospitalité proverbiale de notre pays ainsi qu'au programme intéressant et varié. ¶ L'Association des Sociétés suisses de mycologie est heureuse que notre pays ait été choisi comme lieu de rencontre. Elle souhaite aux mycologues une cordiale bienvenue à Bâle, la plus ancienne ville universitaire de Suisse, et à Lucerne, la station d'étrangers mondialement connue.

Ch. Schwärzel
Président de l'Association

Apports de la Suisse à la science de la mycologie

Par E. J. Imbach, Lucerne

Deux événements d'une importance capitale donnèrent naissance à une édition spéciale de ce bulletin. Tout d'abord, notre revue «Zeitschrift für Pilzkunde» fête son 30e anniversaire (1923–1953) et, d'autre part, l'Union suisse des Sociétés mycologiques a l'honneur d'organiser cette année, et pour la première fois, le congrès de la Société mycologique de France (12–20 septembre).

La Suisse, étant probablement le seul pays publiant un bulletin mycologique mensuel, nous avons le droit d'en être fiers. Nous nous acquittons en premier lieu d'un pieux devoir en ayant une pensée émue et reconnaissante pour tous les collaborateurs bénévoles disparus qui, pendant de longues années, se sont dévoués et ont contribué à enrichir notre bulletin. Nous n'oublions pas non plus tous ceux qui par leur obole ont permis sa création et assuré son existence. Nos félicitations vont tout particulièrement à notre ami, W. Zaugg à Berthoud, fondateur de l'Union et de la *Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde*. Nous sommes heureux qu'il lui fut permis pendant plus de 30 ans de suivre son évolution et sa prospérité. Si, pendant de longues années, notre bulletin ne fut pas coté à l'étranger, vu son caractère plutôt populaire, il a par contre eu beaucoup de succès en Suisse et a atteint son but, soit de gagner constamment de nouveaux amis. Depuis la création de numéros spéciaux scientifiques en 1949 contenant des publications de nouvelles découvertes et des descriptions d'espèces rares, le bulletin a pris de la valeur et est apprecié davantage.

Nous nous en voudrions de ne pas rendre hommage également aux mycologues suisses disparus et auxquels va notre reconnaissance pour leurs travaux scientifiques. Revenons donc en arrière; deux siècles déjà nous séparent de:

Albrecht von Haller, 1708–1777

J. G. Trog, bernois également, nous dit à son sujet: En ce qui concerne les recherches mycologiques en Suisse, *Haller* a fourni un grand travail en décrivant plus de 350 espèces de champignons, chose énorme à cette époque. Le français *Paulet* se joint à ce jugement et consacre une douzaine de pages à ce grand botaniste dans son *Traité des champignons.*

J. F. de Chaillet, 1747–1839

Né et mort à Neuchâtel. Capitaine dans les troupes au service de la France au régiment de Jenner, il quitta la carrière militaire en 1791 et, retiré dans sa ville natale, se voua entièrement à la botanique. Observateur sagace et minutieux, il connaissait admirablement, pour l'époque, les champignons de son pays, les micromycètes surtout, mais il n'a jamais rien publié. Par contre, en relations avec nombre d'éminents botanistes de son temps, il leur a procuré un matériel précieux qui a permis à *A. P. de Candolle*, à *Persoon* et à *Fries* d'établir pas moins de 148 espèces nouvelles et de compléter l'étude de plus de 200 autres. De *Chaillet* nous donne donc le très bel exemple de ce que peut un amateur éclairé pour l'avancement des sciences.

Augustin-Pyramus de Candolle, 1778–1841

Né et mort à Genève. Après ses premières études à l'Académie de Genève, il fit un séjour prolongé à Paris (1798–1808) où sa puissante personnalité scientifique se forma. Il professa ensuite la botanique dans la célèbre Ecole de Médecine de Montpellier, puis, dès 1816 et jusqu'à sa mort, occupa la chaire d'histoire naturelle de l'Académie de Genève. Parmi les nombreux travaux publiés par l'illustre botaniste, quelques-uns traitent des champignons parasites et, dans la 3e édition de la *Flore française* de J. B. Lamarck dont il publia le tome IV en 1815, il consacra aux champignons un chapitre important.

Louis Secrétan, 1758–1839

Né et mort à Lausanne. Docteur en droit de l'Université de Tubingue. Avocat, homme politique. Président du Tribunal d'appel du canton de Vaud. Présida le Grand Conseil vaudois comme Landammann. Siégea dans de nombreuses diètes fédérales. D'après *Trog:* Il est incompréhensible que cet homme d'Etat si occupé ait trouvé le loisir d'écrire son ouvrage *Mycographie suisse.* Ce travail comprend en 3 volumes la description de 2064 espèces rangées en 125 genres, les nombreuses sous-espèces du supplément non comprises.

Jakob Gabriel Trog, 1781–1865

Pharmacien à Thoune, il est sans doute le père spirituel des mycologues suisses alémaniques. Pendant de longues années il a fait preuve d'une activité infatigable et a constitué un herbier de 1500 espèces de champignons. En relation avec les plus éminents mycologues de presque toutes les parties du monde et avec leur aide, sa collection comptait en 1853 plus de 2375 espèces. Conjointement à ses ouvrages bien connus, de nombreuses publications furent le fruit de son grand labeur. En son honneur, le grand mycologue *Elias Fries* créa le genre *Trogia.*

Gustave Otth, 1806–1874

Officier à Steffisbourg jusqu'en 1850, il se voua dès lors à la mycologie. Contemporain de *Trog*, les deux mycologues travaillaient en commun. Dans ses publications (Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern) 1844–1871, G. Otth décriva plusieurs nouvelles espèces de champignons supérieurs. Il est à déplorer que ses travaux furent pratiquement ignorés par les mycologues.

Louis Favre, 1822–1904

Professeur à Neuchâtel, a suivi les traces de *Trog.* Mme *Favre-Guillarmod*, sa femme, peintre de talent, fut sa précieuse collaboratrice. Elle a laissé une collection considérable d'aquarelles sur lesquelles *Quélet* fit des annotations.

Paul Morthier, 1823–1886

Professeur à l'ancienne Académie de Neuchâtel et botaniste renommé, fut un infatigable collaborateur de *L. Favre.*

Bernhard Studer jun.

Pharmacien à Berne, se voua intensivement à la mycologie. Ses différents tra-

vaux furent très appréciés. C'est lui qui sépara *Clitocybe aurantiaca* des *Cantharellus*.

Fritz Leuba, 1848–1910, Neuchâtel

Son ouvrage *Les champignons comestibles et les espèces vénéneuses* fut fort estimé.

Louis Ruffieux, 1848–1909, Fribourg

Mlle M. Kraft de Lausanne parlera séparément des mérites de ce mycologue.

Charles-Edouard Martin, 1848–1937

Né à St-Oyen près de Gimel, canton de Vaud, mort à Genève. Il fut tout d'abord instituteur, mais, érudit remarquable et versé dans les langues tant anciennes que modernes, il fut chargé de la chaire d'hébreu à l'Ecole libre de théologie de Genève. Dès la fermeture de cette institution, en 1921, il devint correcteur au *Journal de Genève*. Cet emploi, qui n'absorbait pas tout son temps, lui permit de se vouer plus complètement à ses études de prédilection si bien qu'on lui doit une soixantaine de publications, de notices, se rapportant aux sujets les plus divers de la mycologie et qui sont empreintes d'un judicieux esprit critique et pleines d'enseignements de toutes sortes. Mais cela est loin de représenter toute son œuvre. C.E. Martin a légué à l'Institut botanique de l'Université de Genève le fruit de son labeur de près d'un demi-siècle, plus de 5200 planches en couleurs de champignons, reproduites avec une parfaite exactitude, avec un souci extrême de vérité. Comme chacune de ces planches est accompagnée d'abondants dessins d'anatomie microscopique, il est facile de mesurer l'inestimable valeur de cette collection, unique dans notre pays.

Victor Fayod, 1860–1900

Né dans un hameau voisin de Bex, canton de Vaud, il étudia les mathématiques et les sciences forestières à l'Ecole polytechnique fédérale. Mais invinciblement attiré par les sciences naturelles, il travailla à Strasbourg sous la direction du célèbre mycologue *de Bary*, puis à Gênes et à Paris. Par son ouvrage fondamental d'anatomie microscopique, *Prodrome d'une histoire naturelle des Agaricinées* il contribue, avec son contemporain français *Patouillard*, à rénover les bases de la classification de ces plantes et ouvre ainsi une ère nouvelle et féconde pour les recherches de systématique mycologique.

Edouard Fischer, 1861–1939

Professeur de botanique et directeur du jardin botanique à Berne, s'est fait une réputation mondiale par ses recherches. Il a fait des travaux importants sur les champignons destructeurs des plantes, sur les Myxomycètes, les Hypogés et même les Gastéromycètes spécialement les Phalloïdés. La liste de tous ses ouvrages et publications demanderaient plusieurs pages. Non seulement la Suisse, mais le monde entier, a perdu en lui un des plus éminents botanistes de notre temps.

Hans Walty, 1868–1948

Artiste-peintre à Lenzbourg. Par son travail sans relâche, il s'est acquis de

grandes connaissances en mycologie. En dehors des diverses publications dans notre bulletin, il a peint plusieurs centaines de champignons. Certaines de ses aquarelles illustrent les *Schweizer Pilztafeln* et nous donnent une preuve du grand talent de l'artiste et mycologue.

John Jaccotet, 1877–1937, Genève

Grand ami de la nature. Son livre *Les champignons dans la nature* nous enseigne la science sur un ton de bavardage. Cet ouvrage, magnifiquement illustré par le grand peintre *Paul Robert jun.*, a certainement contribué à rapprocher d'innombrables amateurs de la mycologie.

Paul Konrad, 1877–1948, Neuchâtel

Inutile de vous présenter ce grand mycologue. Tous, nous le connaissons par ses travaux distingués et beaucoup d'entre nous ont eu l'honneur et le plaisir d'herboriser en sa compagnie lors des sessions de la Société mycologique de France il y a quelques années à peine. Pour ses mérites inestimables, la France a décoré ce savant suisse de la Croix de la Légion d'honneur. Un peu plus tard, l'Université de Neuchâtel a décerné à P. Konrad le titre de Docteur h.c. Dans sa nécrologie (*Schweiz. Zeitschrift für Pilzkunde* 1949, p. 17) *M. J. Favre* a rendu un hommage vibrant à la mémoire du grand mycologue.

Nous voici arrivés au terme de notre coup d'œil rétrospectif quant aux travaux mycologiques en Suisse. La place nous manque pour développer ce thème comme nous l'aurions souhaité, et nous ne pouvons parler de tous les travaux des différents auteurs. Cependant nous avons le droit d'être fiers de l'activité des mycologues suisses, et si l'un ou l'autre parmi nous devrait suivre leur trace, le but de ces lignes serait atteint. *(Traduction: Marti, Neuchâtel)*

Louis Ruffieux, mycologue fribourgeois (1848–1909)

Par Dr M. Kraft, Lausanne

Les naturalistes du siècle dernier bénéficiaient de deux grands avantages: d'une part, ils n'étaient pas obligés de se spécialiser; d'autre part, ils avaient du temps à consacrer à leurs recherches. La science, en effet, n'atteignait pas encore son étendue actuelle; elle était à peine cloisonnée en domaines distincts: le botaniste attrapait des papillons et le géologue connaissait les essences de la forêt dont il étudiait le sous-sol. La vitesse n'avait pas encore conquis les routes et les campagnes. Un rythme de vie calme permettait aux hommes de flâner dans le pays. Les forêts, souvent intactes depuis des centaines d'années, les marais qu'on ne drainait pas, offraient au chercheur un royaume inviolé. Louis Ruffieux a vécu cet âge d'or du naturaliste.

Il naquit le *6 janvier 1848*, au Moulin de Saussivue, où ses parents habitaient. Ce coin de campagne fribourgeoise, entre Epagny et Enney (route de Bulle–Montbovon) possède un charme à la fois riant et austère. Quant à Crésuz, le village d'origine de Ruffieux, il s'accroche à la montagne, non loin de Charmey, dominant

le val où se rencontrent la Jogne et son affluent, le Javroz (actuel Bassin de Montsalvens). On trouve en son paysage un peu de la lumière de Provence. Peut-être ce cadre verdoyant et ensoleillé n'est-il pas étranger au fait que Louis s'intéresse, dès son enfance, aux choses de la nature. Petit écolier curieux des mystères de la faune et de la flore, il court la campagne et dessine déjà fort bien, témoin ce croquis du vieux moulin paternel où s'affirme la sûreté de son coup de crayon.

Au collège St-Michel de Fribourg, Louis goûte pendant quelques années aux sources classiques. Dès 1868 s'ouvre pour lui la voie dans laquelle, toute sa vie, il va marcher. Le curé Chenaux, de Vuadens, devient son protecteur, l'initiant avec humour aux mystères de la botanique. Pas de théorie, mais de riches explorations sur le terrain, d'où l'on rentre chargé du butin que Ruffieux dessinera et étudiera à loisir.

Une autre influence s'exerce sur le jeune chercheur, celle du peintre gruyérien Joseph Reichlen. Cet enthousiaste au grand cœur aime son pays, les richesses de son folklore et son patois savoureux. Il sait aussi le faire aimer, il sait le peindre surtout. Près de lui, Ruffieux devient un aquarelliste de talent.

Le Chamois, journal local illustré, publie quelques articles et des planches de Ruffieux. Il y étudie, entre autres, les serpents du pays, et les décrit, après les avoir observés longuement. Il a, en effet apprivoisé des couleuvres, et fréquemment chassé la vipère.

Avant de s'intéresser aux champignons, il a aussi examiné les plantes à fleurs; il en parle dans des articles pleins de fraîcheur et de poésie. Son livre de détermination, la flore de «Gremli», pleine d'annotations manuscrites, révèle un botaniste accompli.

Chacun dans le pays, en ce temps-là, connaît la silhouette familière de Ruffieux. Il parcourt monts et vaux, chargé d'une boîte à herboriser, d'un panier à champignons et d'un filet à papillons. Souvent, il sort une couleuvre de sa poche, ou bien tient une vipère par la queue! Comme tout amateur de champignons, il a ses coins favoris; volontiers, il parcourt le secteur de son enfance, dont il connaît chaque pierre et chaque arbre: les environs de Gruyères, les pâturages d'Enney et d'Estavannens, les grands bois de Bouleyres et des Marches, le marais de Champotey près d'Echarlens.

Ruffieux a trente ans quand il accompagne sa mère à Fribourg. Devenue veuve, elle a acquis une très ancienne demeure patricienne de la rue des Miroirs, maison appelée la «Pinte Jacquat». Louis Ruffieux, passionné de mycologie, y poursuit ses études avec ardeur.

En 1894, on l'appelle à un poste au Bureau des Archives de l'Etat. Il est chargé de dresser le répertoire des registres des notaires. Ce travail délicat exige de lui des connaissances linguistiques approfondies: bas-latin, allemand ancien et vieux-français. Ruffieux contribue aussi à l'établissement du glossaire des patois de Suisse romande.

Mais rien de tout cela ne le détourne de la mycologie, et cette étude lui devient chaque jour plus chère, ainsi qu'il le dit dans l'une de ses préfaces: «Oui, nous en sommes garants, rien n'est comparable au charme pénétrant, intime, toujours nouveau, de ces courses en forêt où les champignons, comme des génies familiers, semblent vous souhaiter à chaque pas la bienvenue. – Celui qui n'a jamais goûté

ce plaisir subtil et mystérieux, celui qui n'a pas appris à y trouver un assaisonnement à sa joie, une consolation dans ses tristesses, celui-là ignore le meilleur de la vie!»

Le secteur de chasse de Ruffieux s'est maintenant déplacé vers le nord du canton, et les environs de Fribourg lui deviennent familiers. Très nombreuses sont les indications du catalogue qui concernent le Bois de Bourguillon, puis Grandfey, St-Loup, la tourbière de Garmiswyl, enfin la forêt de Moncor. Il continue à parcourir le pays, longues randonnées à travers prés et bois, où il n'oublie jamais de récolter, de noter, puis de peindre ses trouvailles. De ce labeur patient et soigneux nous restent heureusement le «Catalogue des champignons observés dans le canton de Fribourg», qui compte 1485 espèces, et les 13 volumes de planches actuellement déposés au Musée d'Histoire naturelle de Fribourg.

Chercheur modeste, Ruffieux évite de se faire connaître. Nous ne retrouvons même pas son nom dans la liste des membres de la Société fribourgeoise des Sciences naturelles de l'époque. Mais ses amis et les mycologues-amateurs ont, depuis longtemps, recours à ses connaissances. Ils apprécient autant son enthousiasme que son sens critique. Toute son œuvre, en effet, est faite de patience, de réflexion et d'esprit d'observation.

Les Fribourgeois, ses compatriotes, récoltent des champignons et en consomment quelques espèces. Mais le public, en général, reste méfiant: on utilise encore des moyens empiriques pour reconnaître les «bonnes espèces» ... et bien des accidents mortels en résultent! Ruffieux veut, à la fois, combattre la méfiance et les moyens empiriques. Il envisage la chose comme un vrai apostolat et considère comme un devoir social de faire connaître les champignons comestibles et leur valeur alimentaire.

C'est le 2 juin 1903 que l'on organise, au marché de la ville de Fribourg, un «Office de contrôle des champignons», et Louis Ruffieux se voit confier la charge d'inspecteur. Ce poste a été créé à l'exemple des villes de Lausanne et de Genève, qui avaient leurs contrôleurs officiels depuis quelques années déjà. Ruffieux assume cette tâche de 1903 à 1909. Il meurt le *9 juin 1909*, à l'âge de 61 ans, d'une hémorragie cérébrale, à l'Hôpital des Bourgeois de Fribourg. Il n'a guère quitté son pays, mais il l'a aimé et connu comme peu d'hommes de son époque.

En examinant son œuvre du point de vue scientifique, nous constatons que Ruffieux a surtout été un naturaliste. Il aime la nature, ainsi qu'en témoignent ces quelques lignes: «Nous voulons commencer par rendre hommage au Tout-Puissant Créateur qui a jeté dans le firmament des milliers de soleils avec leurs planètes, dans les prés les fleurs jolies et les herbages embaumés et dans les bois quatre à cinq mille espèces fongiques, toutes captivantes à l'étude, et dont beaucoup ont pour charmer l'œil leurs fraîches couleurs, et leur saveur parfumée pour flatter notre palais.»

L'étude de la flore cryptogamique fribourgeoise représente une longue série de recherches en plein air et d'observations sur le terrain, complétées par le travail minutieux de l'analyse microscopique et de l'image scrupuleusement exécutée.

Nous aurions voulu pouvoir reproduire ici quelques-unes de ces planches en couleurs. Elles forment 13 albums de papier à dessin, reliés simplement de toile grise, qu'il a peintes de 1897 à 1905. Le 13e album est resté inachevé. Les aqua-

relles montrent des teintes judicieusement choisies et des précisions scientifiques précieuses. L'auteur a su rendre la fine striation du chapeau d'*Inocybe praetervisa* Quél., le luisant visqueux d'*Hygrophorus* (Limacium) *olivaceo-albus* Fr., le laqué de *Ganoderma lucidum* (Leys.) Karst. et les écailles si fines de *Cortinarius paleaceus* Fr. (Telamonia). Dans chaque cas, Ruffieux présente le champignon sous plusieurs aspects: de jeunes et de vieux exemplaires, entiers ou en coupe, souvent jusqu'à 7 ou 8 images du carpophore.

Nous ignorons de quel microscope Ruffieux disposait, mais il lui permettait de dessiner le détail des spores, et parfois des basides et des cystides. La peinture à la «gouache», où le blanc entre pour une grande part, s'est admirablement conservée, grâce peut-être à cette laque qui semble recouvrir chaque planche.

Ruffieux n'est pas un vrai systématicien; il travaille avec les livres de l'époque, ceux qu'il possède, ou que la bibliothèque met à sa disposition. Dans tout son travail, il reste un modeste et évite de créer des espèces nouvelles à tout propos! Dans son catalogue, nous ne trouvons guère que «Geaster viridis», dont la diagnose autant française que latine, semble bien incomplète: Geaster minimus viridis, peridio interiori striato. Ruff. Il signale l'espèce sous les pins Weymouth et la dit très rare ... quelle maladresse dans cette présentation! La description de «Clavaria fragilis ramosa» vaut moins encore: souche élastique, rameaux fistuleux, très fragiles. Se trouve en compagnie de Clavaria simplex.

Que d'honnêteté naïve aussi dans les planches des espèces qu'il n'est pas parvenu à déterminer. Le nom du genre, soigneusement écrit, est suivi d'un large espace blanc pour l'espèce. De tels cas se présentent dans les groupes dont chaque mycologue connaît la difficulté: Collybia, Mycena, Flammula, Inocybe, et Polyporus.

Quant aux champignons rares dans le canton de Fribourg, ou même très rares, Ruffieux se contente de les signaler parmi les autres, sans se glorifier le moins du monde de les avoir découverts.

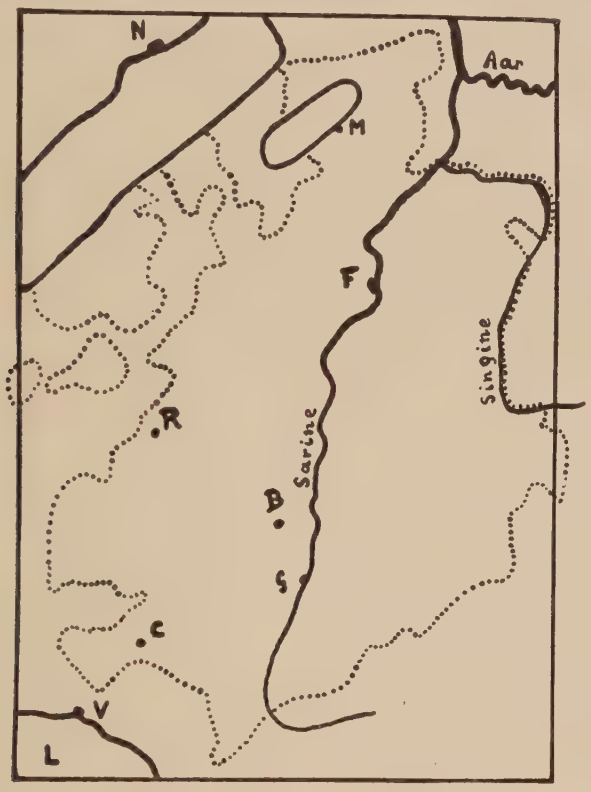
Plusieurs planches représentent des espèces qui compléteraient utilement l'iconographie actuelle. Nous pensons à celles que nous rencontrons rarement, représentant par exemple:
Agaricus Bernardi (Quel.) Sacc. sub.nom. *Psalliota*; *Coprinus extinctorius* Fr. ex Bull.; *Cortinarius brunneofulvus* Fr., *germanus* Fr., *ileopodius* Fr. ex Bull., *turgidus* Fr.; *Flammula lubrica* (Fr. ex Pers.) Quel.; *Lepiota parvannulata* (Lasch.) Gill.; *Leptonia nefrens* (Fr.) Quel.; *Panaeolus fimiputris* (Fr. ex Bull.) Quel.; *Psathyrella torpens* (Fr.) Quel. sub.nom. *Psathyra*.

Il faut plutôt voir en Ruffieux, non un systématicien, mais un *précurseur de la mycosociologie*. Il sait combien nombreux sont les facteurs qui influencent l'apparition des carpophores. Mycophage lui-même, il a écrit une brochure populaire: «La cuisine méthodique des champignons», dont le manuscrit date de 1904. La brochure actuellement reste introuvable. L'auteur y présente une liste de «101 espèces de champignons comestibles des plus remarquables soit par leur qualité, soit par leur abondance, et modes de conservation et de préparation culinaire méthodique de ces végétaux, accompagnés d'une notice sur la culture rationnelle des Truffes». Dans son catalogue même, Ruffieux note souvent s'il considère l'espèce comme vénéneuse (v), suspecte (s) ou comestible (c). Il connaît la saison

de l'apparition du champignon, souligne les cas où celle-ci semble précoce ou tardive. Il sait si le facies du terrain et les associations végétales conviennent ou non à certaines espèces cryptogamiques. Certaines notes montrent qu'il n'ignore pas qu'un orage peut être favorable au développement des chanterelles, et que, probablement, les phases de la lune jouent un rôle dans la croissance des bolets.

Croquis du canton de Fribourg

montrant les vallées de la Sarine et de la Singine, spécialement étudiées par Louis Ruffieux:



V = Vevey – L = lac Léman (Vaud) – N = Neuchâtel, avec le lac (Neuchâtel)
M = Morat, avec le lac (Fribourg) – F = Fribourg (ville) (Fribourg)
B = Bulle (Fribourg) – G = Gruyères (Fribourg)
R = Romont (Fribourg) – C = Châtel-St-Denis (Fribourg)

Si la *distribution géographique* des espèces étudiées reste limitée (les investigations de Ruffieux portent, en effet, principalement sur les vallées de la Sarine et de la Singine), l'altitude des récoltes varie cependant entre 500 et 1100 m environ (cf. croquis de la région).

Les *conditions géologiques* de la région ne sont pas indifférentes. Le canton de Fribourg est formé de deux zones très distinctes: le plateau tertiaire qui, occupe les deux tiers de sa superficie, et les Alpes fribourgeoises, dites aussi Alpes de Gruyère.

Aux environs de Fribourg subsistent des traces de moraine et d'éboulis datant de la période glaciaire (Rissien). Les vallées de la Sarine et de la Singine, dont Ruffieux s'est spécialement occupé, se creusent dans la molasse marine datant du Burdigalien et de l'Helvétien. La Sarine surtout coule au fond d'un lit profond, véritable cañon, bordé de bancs de molasse.

Au nord de Bulle restent des dépôts datant de la dernière glaciation, tandis que, près de Gruyères, commence le facies alpin d'argile. Les Alpes fribourgeoises, formées surtout de flysch schisteux et argileux, apparaissent recouvertes de forêts au bas des montagnes, de pâturages en haut.

Le *degré d'acidité* du terrain a aussi son rôle à jouer. Le pH des régions étudiées est plutôt acide. Il varie entre 4,5 et 7. En voici quelques chiffres: Enney, 6–7; bois de Bouleyres, 6; bois de Bourguillon, 4–5; marais de Champotey (actuellement drainé), 5; tourbière de Garmiswyl, près de l'étang, 5.

Le *climat* du canton présente trois zones: celui de la région des lacs de Morat et de Neuchâtel, le plus doux, avec le minimum de précipitations; celui du plateau proprement dit, où la moyenne de température annuelle atteint seulement 7,2° (Fribourg); celui des préalpes enfin, le plus rude, avec une légère augmentation des précipitations par rapport au plateau.

Ce climat paraît ainsi relativement homogène dans les deux vallées étudiées, Sarine et Singine. Mais on n'ignore pas que, pour les champignons, le *climat local* joue davantage que celui des larges zones climatiques. La végétation cryptogamique peut se présenter tout différemment s'il s'agit d'un versant nord ou sud, ombragé ou ensoleillé, et d'une période orageuse ou sèche.

Des considérations de *sociologie végétale* accompagnent les listes de Ruffieux. La végétation de couverture, déterminée à la fois par la nature du sol et par le climat, joue un rôle important dans les associations mycorhiziques de certains champignons. La partie du canton de Fribourg étudiée appartient à la ceinture du hêtre et du sapin blanc (Abies) atteignant parfois la ceinture d'épicéa (Picea), avec de rares îlots de Pinus silvestris et montana (cf. Cartes de la végétation de la Suisse, N^os^ 1 et 3, E. Schmid, 1950). Le plus souvent, Ruffieux a noté les particularités intéressantes de la végétation de surface, en relation avec les carpophores:

Amanita citrina Roques ex Sch., dit-il, est plus commune en Gruyère qu'à la plaine; *Armillariella imperialis* (Fr.) K. et M., sub. nom. *Tricholoma*, généralement très rare, est, par contre, assez commun dans la Gruyère. Je l'ai trouvé, ajoute-t-il, dans la jeune sapinière de Châtillon, près du Pont-de-Glâne, mais de taille moindre, et plus tardivement, en août–septembre. *Hygrophorus gliocyclus* Fr. est signalé dans les bois de pins de montagne, en octobre; *Marasmius limosus* Boud. et Quél. dans un marais près d'Echarlens, et *Inocybe hirtella* Bres. dans la tourbière de Garmiswyl, en août.

Malgré tout, le catalogue reste assez sec, et les détails se trouvent le plus souvent accompagner les planches, comme par exemple:
Phaeolepiota aurea (Fr. ex Matt.) Maire, sub. nom. *Rozites Vahlii* Schum., en familles assez nombreuses, dans un lieu herbeux, aux cibles de Perraules près de Fribourg, le 4 octobre 1898, très rare.

L'auteur a tenté, dans son catalogue, de donner une idée de la *quantité* et de la *répartition des carpophores*, notant à côté de chaque espèce des renseignements

quantitatifs: très fréquent, commun isolé, assez répandu, ici et là, tout l'été, rare, très rare dans le canton. Tous ceux qui ont fait un peu de mycologie sur le terrain savent combien de telles appréciations demeurent difficiles, et relatives à celui qui les note, combien est grand le nombre de facteurs différents entrant en jeu.

En général, les renseignements du catalogue restent donc très succints: documents sur le lieu et la date de la récolte, sans plus, nous permettant de situer l'altitude. Il aurait été intéressant de connaître aussi l'influence d'une saison humide ou sèche sur la présence ou l'absence de certains champignons, celle des différents terrains et de leur orientation, celle enfin des associations végétales de couverture. Là les détails, le plus souvent, font défaut. Il faudrait étudier les 13 volumes de planches pour récolter de plus amples renseignements.

Nous devons reconnaître qu'actuellement encore les mycologues sont à la recherche des divers facteurs favorisant l'apparition des carpophores. Les vrais critères de mycosociologie sont encore mal déterminés. Les mycologues supposent l'influence. en plus des facteurs déjà cités, de *facteurs biologiques* (nécessité pour certaines spores d'être digérées par des animaux avant de pouvoir germer), éventuellement de *facteurs historiques* (Amanita caesarea liée aux localités habitées par les Romains dans l'antiquité ?). Quant au rôle des *facteurs astronomiques*, il ne laisse de doutes à personne: l'influence du soleil déterminant les saisons, celle de la lune restant plus mystérieuse. mais non moins agissante, si nous en croyons les augures!

Ruffieux ne pouvait saisir, de son temps, tous les aspects d'une question qui reste encore aujourd'hui complexe et peu explorée. Mais ses excellentes aquarelles, les notes souvent détaillées qui les accompagnent, représentent un riche travail qui mériterait d'être mieux connu des mycologues. C'est le seul document qui contienne la liste à peu près complète des champignons fribourgeois, région de la Sarine et de la Singine.

La nomenclature du catalogue peut paraître vieillie. Elle est certes assez ancienne, mais les noms d'auteurs permettent de la rajeunir sans erreurs notables, car Ruffieux fut aussi érudit que modeste. Il nous donne une magnifique preuve de ce que peut un travail tranquille et fécond, tout au travers d'une vie. Il nous rappelle surtout que le mycologue ne doit pas être pressé. Si nous l'avons oublié, les gens du XIX^{e} siècle le savaient encore, et le poête Fayolle (1806) l'exprimait en disant «Le temps n'épargne pas ce que l'on fait sans lui».

Bibliographie Ruffieux

La cuisine méthodique des champignons (manuscrit daté de 1904) brochure introuvable.

Contribution à l'étude de la flore cryptogamique fribourgeoise:

Les champignons observés dans le canton de Fribourg.
Mém. Soc. fbg. Sc.nat., vol.I, fasc.8, Bot., Fribourg 1904.

13 vol. d'aquarelles (1897–1905) déposés au Musée cantonal d'Histoire naturelle de Fribourg (Suisse).

Statistique des champignons apportés sur le marché de Fribourg:

En 1906. Bull. Soc. fbg. Sc.nat. XIV, p.128
En 1907. Bull. Soc. fbg. Sc.nat. XV, p.96–98
En 1908. Bull. Soc. fbg. Sc.nat. XVI, p.107–109.

Erstfunde von Blätterpilzen aus Südwestdeutschland

Von H. Haas, Stuttgart

Die hier mitgeteilten Funde von bisher nur selten beobachteten Blätterpilzen stammen aus den Jahren 1948 bis 1951.

Hygrophorus (Limacium) piceae Kühner

Die Art ist von Kühner im Bull. Soc. Linn. Lyon 1949/9 ausführlich beschrieben worden. Die Beschreibung lautet in Übersetzung, etwas gekürzt: Erdboden, oft im Moos, in Fichtenwäldern der Alpen, August bis September. Hut 3–6,5 cm, gebuckelt–gewölbt, schließlich flach, am Rande lange eingebogen, glänzend, von schönem, auffälligem Weiß, höchstens in der Mitte cremefarben, feucht schleimig, glatt. Fleisch dünn, weiß, zart. Lamellen ± entfernt, milchweiß oder creme, allenfalls leichtest rosagetönt, weit herablaufend. Stiel 2,5–8,5/4–10, gleich dick oder oben etwas dünner, weiß, ± faserig, Spitze fein bereift, später filzigflockig, nie deutlich schmierig, voll. Geruchlos, jedenfalls völlig frei von Cossus-Geruch. Farbe beim Trocknen wenig verändert. Sporen elliptisch, 7–8(8,5)/4,5–5,5(6) μ, Inhalt anfangs feinkörnig, mit hyalinem Kern. Basidien lang keulig, 44–55/8 μ, mit 4 Sterigmen. Trama bilateral. Hyphen der Huthaut fädig, 2–5 μ breit, mit Schnallen. Stielbekleidung aus Fadenhyphen, 4–5 μ breit, mit Schnallen, im Bereich der Stielflocken büschelig aufgerichtet.

Am 30. September 1951 traf ich in einem Fichtenbestand bei Tuningen, Kreis Tuttlingen, auf mehrere Herden eines blendendweißen Schnecklings. Es war ein einzigartiger Anblick, wie aus dem dämmernden Halbdunkel des Fichtengrundes Hunderte der weißen Pilze herausleuchteten. Der Wald liegt auf Opalinuston (Dogger α), in etwa 800 m ü. M. Das Gebiet gehört gerade noch zum Tannenbezirk des Jura, der vom Schwarzwald über die Baar herüber zum Südwestfuß der Schwäbischen Alb zieht. Mit dem Opalinuston beginnt hier der Anstieg, der im benachbarten Lupfen (977 m) zu einem vielbesuchten Aussichtsberg der Südwestalb führt. Der Fundort muß also bereits zur Alb gerechnet werden. Als ich die Pilze aufnahm, war der erste Gedanke «Elfenbeinschneckling». Vielleicht hatte ich endlich den «richtigen» gefunden, denn alles, was wir im Laub- und auch Nadelwald als leicht gilbenden Massenpilz finden, hat für meine Nase unverkennbar den Weidenbohrergeruch, ist also stets Hygrophorus cossus. Der rosa-fleischrötliche Schimmer in den Lamellen der erwachsenen Pilze machte mich aber stutzig. Auch der ganze Habitus wies auf eine besondere, bisher nicht beobachtete Art hin. Herr Dr. Haller, Aarau, war dann so freundlich, mich auf die eingangs mitgeteilte Veröffentlichung von Kühner hinzuweisen und mir das betreffende Separatum zur Einsichtnahme zugehen zu lassen. Ich konnte feststellen, daß die makroskopische Beschreibung voll zutrifft. Von den mikroskopischen Angaben konnte ich wenigstens die Sporenangaben nachprüfen und bestätigen. Das herdenweise Vorkommen scheint mir beachtenswert. Es erinnert an das Verhalten des Hygr. discoideus. Anläßlich der mykologischen Tagung in Fritzens (Tirol) im August 1952 haben wir übrigens ebenfalls einige Exemplare von Hygr. piceae gefunden, und zwar auf der Exkursion zum Volderwildbach. Sie stimmten genau

mit meinen Funden von 1951 überein und wurden von mir sofort als Hygr. piceae angesprochen. Moser hat die Art in seiner soeben erschienenen, ausgezeichneten Bestimmungsflora aufgenommen. Die Fundortsangabe Schwarzwald bezieht sich auf den Fund von 1951 und betrifft also den äußersten Ostrand des Schwarzwaldes, bzw. liegt noch 10 km davon entfernt. Sicherlich werden jetzt, nachdem auf die Art hingewiesen wurde, noch mehr Fundorte bekannt werden.

Lepiota Georginae W. G. Smith

Dieser Pilz ist durch mehrere, sehr auffallende Merkmale ausgezeichnet und kann nicht verkannt werden.

Einige süddeutsche Pilzkenner trafen sich Anfang Oktober 1949 in Inzigkofen bei Sigmaringen, um einige Tage mit Pilzstudien zuzubringen. Nur 2 Minuten von unserem Standquartier, dem überaus günstig gelegenen Volkshochschulheim, fand unser Freund Beinroth aus München gleich nach seiner Ankunft den Standort der Georginae, was natürlich als überaus günstiges Vorzeichen gewertet wurde. Unmittelbar neben der niederen, das Areal des Heimes umgebenden Grenzmauer standen im humosen Boden unter Fichten und Buchen die Schirmlinge in reich besetzten Hexenringen, ganz ähnlich wie der gleich daneben wachsende Agaricus xanthodermus. Die purpurgraulichen, filzigen Hüte boten aber doch einen sehr verschiedenen Anblick. Die Bestimmung führte nach Konrad/Maublanc (Agaricales 1948) auf Lepiota Georginae. Die dort enthaltenen knappen Angaben lauten übersetzt: «Seltene atlantische Art aus England, Bretagne, Holland, den vorigen (d.s. Badhami, meleagroides, biornata) nahestehend, schmächtig, gebrechlich, 2 cm breit, Hut und Stiel dicht haarig, erst weiß, bei der geringsten Berührung augenblicklich lebhaft rot, dann braunpurpurn, mit Salmiakgeist grün, getrocknet schwarz.» Alle diese Farbänderungen traten aufs beste ein. Hingegen sind unsere Pilze durchweg bedeutend kräftiger.

Hier folgen unsere Notizen: Hut mattpurpurviolett, filzigschuppig aufbrechend (etwa wie bei Lep. clypeolaria), Mitte gebuckelt und geschlossen bleibend, sonst verflacht mit eingebogenem Rand, bis 6 cm breit. Lam. weiß, trocken gerötet, ebenso bei Berührung, dichtstehend, frei, Schneide flockig. Stiel schlank, wie bei dünnem Agaricus silvicola, von abstehenden Härchen fein weißflockig, später ± geglättet, abwärts bräunlich und keulig. Ring schmal, aufgerichtet trichterig, einfach, dauerhaft. Fleisch weiß. Ganzer Pilz bei der geringsten Berührung blutrot, Farbe bald nach purpurbraun bis schließlich schwarz übergehend. Geruch ganz unbedeutend, Geschmack nußartig mild. Die bei Konrad/M. angegebene Grünfärbung mit Ammoniak trat augenblicklich und intensiv ein. Da uns die angeführte Literatur über L. Georginae (Maire, Kühner, Huysman) nicht zu Gebote stand, sandten wir ein Exsikkat, das kohlschwarz geworden war, an M. Pearson. Seiner freundlichen Bestimmung und Bestätigung war beigefügt, daß er die für die Art charakteristischen Cystiden feststellen und damit die Bestimmung sichern konnte. Eigene mikroskopische Nachprüfungen haben wir bisher noch nicht durchgeführt.

Clitocybe bella (Pers. ex Fr.)

In der neueren Literatur ist diese Art nicht mehr aufgeführt. Der Name sei hier mit Vorbehalt aufgegriffen für einen Pilz, den Pilzfreund Holl, Stuttgart, vor

einigen Jahren erstmals mitten in Stuttgart unweit seiner Wohnung fand. Dort ist eine kleine Grünanlage im wesentlichen mit Syringa-vulgaris-Sträuchern bepflanzt. Man hat bei mehreren Büschen ältere Triebe am Grunde abgesägt oder abgehauen und dadurch Stümpfe von nur wenigen Zentimetern Durchmesser hinterlassen. Mehrere Jahre nacheinander entsprossen diesen Stümpfen, zu wenigen beisammen, jeweils im Februar oder März bei Regenwetter leuchtend orangegelbe Fruchtkörper, die ganz den Eindruck von Clitocybe (Hygrophoropsis) aurantiaca machten. Es trafen Farbe und herablaufende, gegabelte Lamellen zu. Die Pilze zeigten aber durchweg gleichfarbige Stiele, die etwas exzentrisch stehen konnten. Vor allem aber fiel der süßliche, aromatische Obstgeruch auf. Die Hüte erreichen bis 5 cm Breite, werden später unregelmäßig geschweift und sind trocken unauffällig feinfilzig. In den beiden letzten Jahren blieb der Pilz aus, und auch im trockenen März dieses Jahres ist er nicht erschienen. Die mikroskopische Untersuchung steht noch aus. In einem anderen Stadtteil von Stuttgart wurde dieselbe Art von Herrn Schnell an Sambucus nigra in zwei Exemplaren festgestellt. Ob es sich wirklich um Clitocybe bella handelt, bleibt offen. Der Pilz, den Fries in Hymenomycetes Europaei, pag. 107, beschreibt, weicht ab durch die hervorgehobenen dunklen Hutschüppchen. Auch wird die Hutfarbe als aureus, wenn auch interdum rufescens, die Lamellenfarbe als luteus bezeichnet. Der Wuchsort soll «in pinetis, vulgo ad ligna carie consumta» sein. Daraus wurden bei Ricken «Nadelholzstümpfe», während im übrigen die Merkmale der Clit. olearia mit einbezogen sind. Wenn auch noch keine vollständige Diagnose vorliegt, so dürfte der Pilz besonderes Interesse verdienen. Der Standort an Syringa mitten im milden Stadtklima von Stuttgart könnte auf eine südliche Art hindeuten. Clitoc. olearia scheidet absolut aus; ich bekam diese 1950 in einem überaus prächtigen Rasen am Standort in der Pfalz zu sehen.

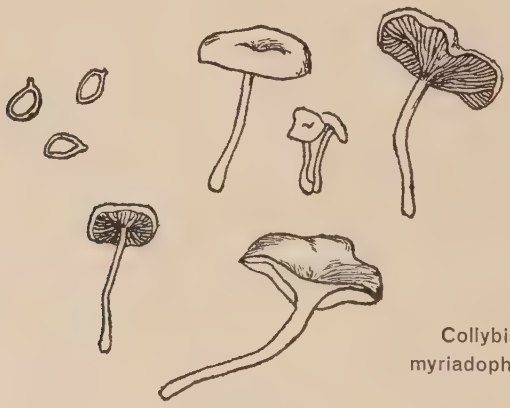


Fig. 1
Collybia (Baeospora) myriadophylla (Peck) Sacc.

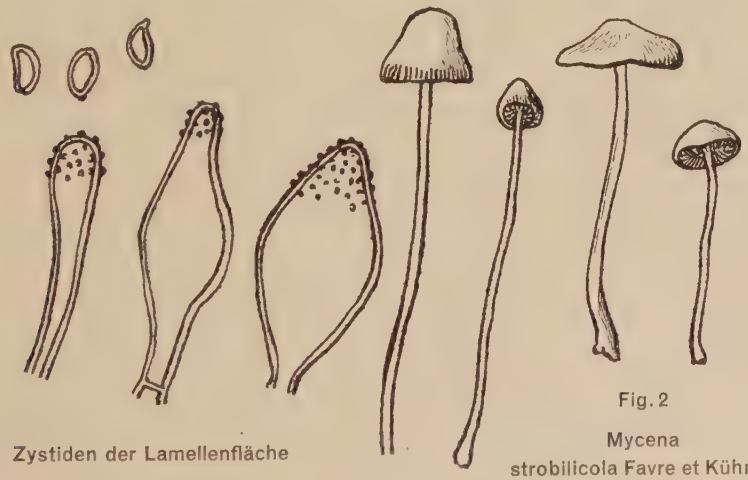
Collybia (Baeospora) myriadophylla (Peck) Sacc.

Die Art ist meines Wissens bisher für Deutschland noch nicht nachgewiesen. Sie wird von Konrad/Maublanc (Agaricales) gut kenntlich beschrieben und für die Zentralschweiz als ziemlich selten, aber verbreitet angegeben. Ich fand sie erst-

mals im März 1948 bei Schwenningen a.N. an zwei Orten, beidemal auf Nadelholzstumpf. Der reichere Fund erbrachte etwa 10 Exemplare (Fig. 1), über die ich mir notierte: Hut bräunlich isabell, trocken blaßocker, hygrophan, flach mit eingerolltem Rande, meist genabelt, glatt bis fein geglättet-seidig, 1–2 cm breit. Lamellen schmal, gedrängt, bleibend lilagetönt, zuletzt von den Sporen weißstaubig, angewachsen bis etwas herablaufend. Stiel dünn, abwärts verjüngt, blaßocker, nach unten dunkler, zäh, glatt, unter Lupe feinpunktiert-flockig. Geruch ähnlich wie Hypholoma capnoides. Sporenstaub weiß, Basidien viersporig, Sporen 5,5–6 3,5–4 μ. Abgesehen von den lilafarbigen Lamellen der Coll. (Baeosp.) myosura nicht unähnlich. Im Februar 1950 fand ich an einem weiteren Fundort bei Schwenningen nochmals 2 Exemplare.

Mycena strobilicola Favre et Kühner

Obwohl bei Konrad/Maublanc als häufig angegeben, wurden bisher doch nur sehr selten Funde dieser Art gemeldet. Aus Deutschland kenne ich jedenfalls keine Angaben. Es ist möglich, daß der Pilz oft verkannt wird. Er kommt zur gleichen Zeit wie die Zapfenrüblinge zum Fruktifizieren, nämlich im März und April. Er teilt auch den Standort; d.h. auf demselben Fichtenzapfen wird man nie beide Arten – Myc. strobilicola und Coll. (Pseudohiatula) conigena var. esculenta – antreffen. In der Hutfarbe sind beide oft recht ähnlich. Man muß dann schon auf die glockig bleibende Form der Mycena achten. Beim Abpflücken wird die viel weichere Beschaffenheit des Stieles alsbald wahrgenommen. Dazu kommt der nitröse Geruch, der dem oft zur gleichen Zeit an Nadelholzstümpfen büschelig auftretenden Alkalischen Helmling Myc. alcalina nahekommt. Ein besonders gutes Kennzeichen sind die zuletzt rosafarbig werdenden Lamellen. Doch tritt diese Verfär-



Zystiden der Lamellenfläche

Fig. 2
Mycena
strobilicola Favre et Kühner

bung längst nicht bei allen Stücken ein. Kühner vermutet zwei Varietäten, von denen die eine die graulichen Lamellen beibehält. Der Pilz ist in der Umgebung von Schwenningen nicht selten. Er erscheint hier alljährlich im April mit dem

Verschwinden der letzten Schneereste. Auch im höheren Schwarzwald habe ich ihn mehrmals angetroffen. Die Sporen meiner Funde maßen 7–9,5/4,5–6 μ. An der Lamellenfläche finden sich Cystiden in mehreren Formen (s. Fig. 2). An der Schneide wurden solche mit dickerer Wand beobachtet.

Clitopilopsis popinalis (Fr.) Sing.

Die Bestimmung der nachstehend beschriebenen Funde erscheint nicht ganz gesichert und wird daher zur Diskussion gestellt. Die dargestellten Pilze (Fig. 3) gehören einem Fund an, der am 21. August 1948 bei Laufen (Eyach) gemacht wurde. Im gemischten Buchen/Tannen-Wald auf Kalkboden standen 3 Exemplare, deren größtes 6 cm Durchmesser hatte. Form und Haltung von Clit. prunulus, aber Hut schwarzgrau mit etwas helleren, nach ockergrau tendierenden Partien, nicht gerieft, jedoch statt dessen bis 1 cm lange schwarze Striche, welche die schmal eingerollte Randkrempe nicht erreichen. Oberhaut glatt, trocken, wie Lederhandschuhe anzufühlen. Lamellen dunkelgrau, etwas ins Bräunliche aufhellend, schließlich weißlich tonfarbig bestäubt, herablaufend, zum Teil gegabelt. Stiel kurz, grau-weißlich, flockig punktiert. Geruch stark mehlartig, Geschmack nicht bitter. Sporenstaub fleischrötlich. Sporen 6–7/4,5–5,5 μ, punktiert-rauh.

Ein zweiter Fund vom 5. Oktober 1951 (Dauchingen bei Schwenningen) bestand aus 8 Exemplaren, mit feinpunktiert auflösender Huthaut, zuletzt graubraun wie Cortinarius infractus. Diesmal war das Fleisch neben dem Geschmack nach Mehl deutlich bitterlich. Sporen wieder 6–7,5/5–6 μ und punktiert-rauh.

Trotz des Unterschiedes im Geschmack dürften die beiden Funde zusammengehören. Bitterkeit kommt auch bei anderen Pilzen in wechselnder Ausprägung vor. Beachtlicher scheint mir der Unterschied in der Sporengröße: Bei Moser finde ich für popinalis nur 4–5/2,5–3 μ verzeichnet. Sporen in der Größe meiner Art hat Clit. mundula. Diese ist aber anfangs viel heller, fast weiß und schwärzt dann deutlich, wie ich an einem reichlichen Fund bei München im August 1951 feststellen konnte.

Mitteilungen über die hier behandelten 6 Arten sind mir erwünscht und werden nach Stuttgart-Degerloch, Elsaweg 23, erbeten.

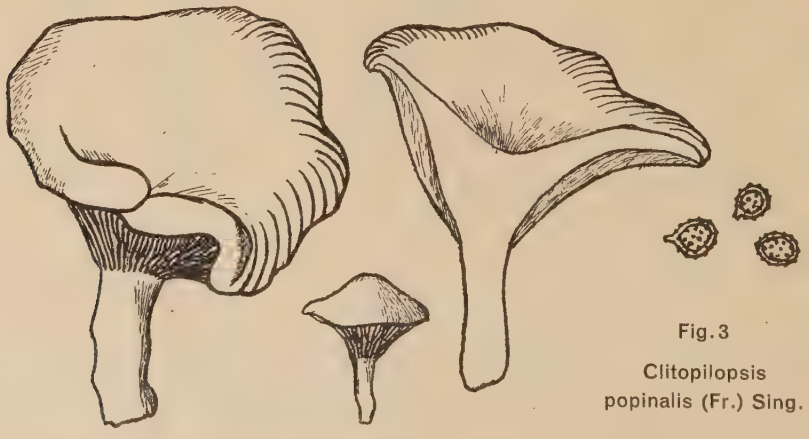


Fig. 3
Clitopilopsis popinalis (Fr.) Sing.

Hygrophorus conico-palustris nov. spec.
(Hygrocybe conico-palustris *)

Von R. Haller, Aarau

Die Gruppe der schwärzenden Saftlinge dürfte wohl überall allgemein bekannt sein. Der Hauptvertreter ist Hygrophorus conicus Fries ex Scopoli. Daneben findet man heute in allen Floren Hygrophorus nigrescens Quélet vermerkt. Er unterscheidet sich von der Hauptart durch die Größe, den weniger konisch ausgebildeten Hut und die weiße Stielbasis. Im übrigen ist er vom Typ meist nicht allzu leicht zu trennen. Während beide Arten rot bis orange gefärbt sind, findet sich seltener eine ganz gelb gefärbte Spielart, *Hygrophorus tristis Bresadola*, die meistens bloß als Varietät anerkannt wird.

Dem Bearbeiter von Flachmooren mag vielleicht öfters noch eine Spezies begegnet sein, die wegen ihres Schwärzens sofort als Angehörige der Conicusgruppe erkannt wurde, die sich aber in verschiedenen Merkmalen von den oben erwähnten Arten deutlich abhebt.

Das grazile Pilzchen ist häutig dünn, der Hutdurchmesser beträgt durchschnittlich bloß 0,5–1,0 cm, die Stiellänge 3–4 cm und die Dicke des Stieles 1,5 mm. Es hat die Haltung einer Galerina und ist ebenfalls stark gerieft. Man findet es ausschließlich an feuchten Stellen.

Wir finden diese Art seit sechs Jahren regelmäßig und haben sie sowohl am Standort und zu Hause gründlich studiert. Wenn wir es heute wagen, sie als neue Spezies zu publizieren, so wurden wir in dieser Ansicht durch unsern Freund G. Métrod aus Champagnole bestärkt, der letztes Jahr Gelegenheit hatte, den Pilz am Standorte zu untersuchen. Ferner haben wir unsere Notizen R. Kühner unterbreitet, der uns schriftlich erklärt hat, die Art nicht zu kennen.

Lateinische Diagnose

Differt ab Hygrophoro conico statura minima et gracillima, papilla acuta, margine pilei ad $^2/_3$ striata, cystidiis appendicem non habentibus. Habitat semper paludibus. Ceterum nigrescit ut typo.

Standort: An nicht allzufeuchten Stellen des Flachmoores bei Oberrohrdorf, Kt. Aargau, zwischen Calluna vulgaris (Besenheide), Cirsium palustre (Sumpfkratzdistel), Parnassia palustris (Herzblatt), Potentilla erecta (Blutwurz), Filipendula ulmaria (Spierstaude) und Phragmites comunis (Schilfrohr) zusammen mit Hygrophorus turundus Fries und Leptonia lampropoda (Fries) Quélet. Juni bis September.

Hut spitzkonisch, später verflacht mit spitzer Papille, feucht bis zu $^2/_3$ gerieft, mit festoniertem Rand und überstehendem Randhäutchen, seidig längsfaserig bis faserig eingewachsen, bloß feucht, nicht schmierig, hochrot, später orange und rot gestreift, immer mit chromgelber schmaler Randzone. Bei Berührung und im Alter sowie nach Regen schwärzend. Die Schwärzung bei Berührung erfolgt rasch. Im Alter ganz schwarz. 0,5–1,0 cm Durchmesser.

* Anhänger der moderneren Singerschen Systematik werden selbstverständlich die Art Hygrocybe nennen, im Sinne der von Karsten zur Gattung erhobenen Untergattung.

Lamellen untermischt, nicht sehr dick, fast gedrängt (für Hygr.), frei, mit feingekerbter Schneide, zitronengelb, schwärzend.

Stiel regelmäßig, gegen die Basis hin abgebogen, faserig, feucht, hohl, dünn, goldgelb oder chromgelb mit orange, Spitze meist gelb, Basis meist weiß, schwärzend. 1,5 mm dünn und 3–4 cm lang.

Fleisch sehr dünn, im Stiele gelb.

Geruch und Geschmack unbedeutend.

Sporen mandelförmig, oft etwas unregelmäßig, eher schlanker Typ, glatt, weiß, mit körnigem Inhalt, 9–12/4,5–6,5 μ.

Basidien keulig, kurzer Typ, 4sporig.

Trama aus regelmäßigen, parallelen, langen Hyphen von 20 μ Durchmesser.

Cystiden: Pseudocystiden, nicht selten, einzeln oder in Büscheln von 3–5, die Basidien um 30–100 μ überragend, bald welkend und kollabierend, dünnwandig, schlauchartig, schwärzend.

Bekleidung:

a) Hut: Aus 15–20 μ breiten, mit gelbem Zellsaft gefüllten langen Schläuchen. Davon senkrecht abzweigend, dünnere, 10 μ breite, kürzere und unterteilte Hyphen.

b) Stiel: 5–15 μ breite, parallele, schnallenlose Hyphen mit gelbem Zellsaft.

Pigment vacuolär.

Bemerkungen: Von Hygrophorus conicus und nigrescens bestimmt verschieden durch Größe, Gebrechlichkeit, Riefung des Hutes, Standort und Form der Cystiden, die bei diesen beiden Arten in einen wurmähnlichen Fortsatz enden.

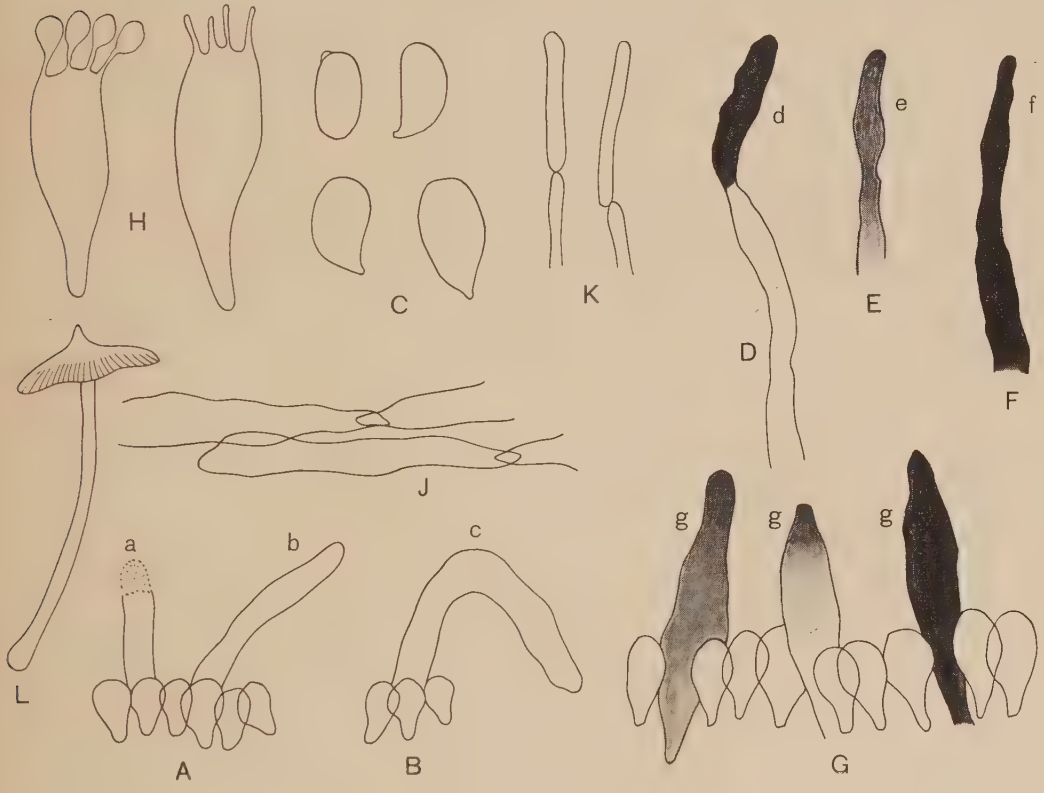
Typen deponiert im Herbarium der Société mycologique de France.

Zum Wesen der Hygrophorencystiden

Es hat sich gezeigt, daß unsere Art sich besonders gut zum Studium der Cystiden eignet. Diese Gebilde sind erst in den letzten Jahren auch für Hygrophoren durch Métrod in Europa und Smith and Hesler in Amerika entdeckt und untersucht worden, was eigentlich überraschend spät erfolgt ist, wenn man bedenkt, daß sie oft bis 100 μ über die übrigen Hymenialzellen hinausragen. Kühner hat dann gezeigt, daß diese Eigenschaft der Conicusgruppe eigen ist. Bis heute sind wenigstens bei andern Hygrophorenarten keine Cystiden gefunden worden. Weil er auch bei Hygrophorus spadiceus Fries ex Scopoli welche beobachtet hat, stellt er diese Art ebenfalls in die Conicusgruppe. Wir haben diese Eigenschaft bei einer größeren Zahl überprüft, haben sie aber bis heute nicht bestätigt gefunden, oder sollte das Vorhandensein von Cystiden bei Hygrophorus spadiceus kein konstantes Merkmal sein?

Bei *Hygrophorus conico-palustris nob.* fiel uns bei Frischmaterial schon bald auf, daß die Cystiden oft nach kurzer Zeit schwer zu beobachten waren, weil sie sich vollständig umgelegt hatten. Es mußte ein Verlust an Zellsaft eingetreten sein, der sie kollabieren ließ (siehe Abb. A B/b, c). Wir hatten zuerst daran gedacht, daß diese dünnwandigen Gebilde durch die Präparation verletzt worden waren, was ein Austreten von Zellsaft zur Folge gehabt hätte. Es ist uns aber nie gelungen, verletzte Cystiden zu beobachten. Das gleiche Phänomen zeigte sich übrigens auch beim Studium von Hygrophorus intermedius Passerini. In der Folge fiel uns

bei unserer Art noch ein weiterer Umstand auf. Bei Berührung der Lamellen beispielsweise zur Herstellung eines Präparates, war es immer die Lamellenschneide, die sich zuerst schwarz färbte. Die Untersuchung im Mikroskop ergab folgenden Befund: Die Cystiden von Hygrophorus conico-palustris sind dünnwandige Schläuche, in der Mitte meistens etwas verdickt und an der Basis, im Bereiche der Basis der Basidiolen, halsartig verengt. Nachher weiten sie sich wieder und gehen in die saftführenden Gefäße (hyphes oléifères oder laticifères) über. Es konnte nicht festgestellt werden, ob die Cystiden am Halse von den Saftgefäßen durch eine Querwand getrennt sind. Wir haben keine beobachtet, und es scheint uns, als ob sie direkt in die Laticiferen übergehen würden. Die Beobachtung dieser



Legende

Lamellenschneide mit Cystiden: A und B × 1000.
Cystide mit Inkrustationen an der Spitze: a × 500.
Cystiden, die sich umzulegen beginnen: b und c × 500.
Lamellenschneide mit Cystiden: G × 1000.
Drei verschiedene Stadien der Schwärzung, bei der Spitze beginnend: g.
Laticiferen und ihr Zusammenhang mit den Cystiden: D, E, F × 1000.
Cystiden d, e, f. Die Schwärzung greift von den Cystiden sukzessive auf die Saftgefäße über.
Sporen C × 1500. – Basidie H × 1000.
Hutbekleidungsschläuche J × 250. – Davon senkrecht abstehende Hyphen K × 250.
Fruchtkörper L leicht vergrößert.

Zusammenhänge wurde durch folgenden Umstand erleichtert: Die Schwärzung der Lamellen ist in erster Linie auf die Verfärbung der Cystiden zurückzuführen. Zuerst wird bloß die Spitze schwarz (siehe Abb. G), dann die obere Hälfte und schließlich die ganze Cystide bis zum Hals. Etwas später greift die Schwärzung auf das sich anschließende Saftgefäß über und läßt sich allmählich immer weiter in die Trama hinein verfolgen (siehe Abb. F, E, D).

Die Beobachtung dieser Vorgänge lassen den Schluß zu, die Cystiden von Hygrophorus conico-palustris seien nichts anderes als die Endzellen der saftführenden Gefäße. Es wären demnach keine echten Cystiden, sondern Pseudocystiden, da sie nicht Elemente des Hymeniums sind, sondern ihren Ursprung in der Trama haben. Im besten Falle wären sie noch als Makrocystiden im Sinne Romagnésis zu deuten, ähnlich denjenigen der Lactario-Russulaceen. Dies trifft vielleicht für die etwas besser differenzierten Cystiden von Hygrophorus conicus und nigrescens zu, die mit denjenigen der Täublinge, infolge ihres wurmähnlichen Fortsatzes, größere Ähnlichkeit aufweisen, wie dies aus der Arbeit Métrods ersichtlich ist.

Wenn nun bei der Herstellung eines Präparates die Lamelle irgendwo im Bereiche der Trama entzweigeschnitten wird, werden damit die Laticiferen ebenfalls zerschnitten, wodurch Saft ausfließen kann. Schon nach kurzer Zeit wird dieser Saftverlust auch in der Endzelle als verminderter Turgor sichtbar: die Pseudo- oder Makrocystide beginnt sich umzulegen und kollabiert später. Von diesem Zeitpunkt an ist bei nichtschwärzenden Arten die Beobachtung außerordentlich erschwert. Man sollte deshalb bei Hygrophoren vorwiegend an Frischmaterial arbeiten.

Ein weiteres interessantes Kapitel wäre das Studium des Chemismus dieser Farbveränderung. Es genügt meistens schon eine Berührung ohne sichtbare Verletzung dieser Saftlinge, um den Vorgang auszulösen. Leider konnten wir in der Literatur keine diesbezüglichen Angaben finden.

Résumé français

Hygrophorus conico-palustris, nouvelle espèce des bas-marais, diffère de Hygrophorus conicus par son port petit et fragile, sa papille pointue, le bord du chapeau strié et la forme des cystides. Celles-ci n'ont pas l'appendice qui est typique pour H. conicus et nigrescens comme G. Métrod l'a démontré. (Revue de myc. 1941, p. 102). A part cela, le champignon noircit comme l'espèce type. En étudiant le changement de couleur, nous avons constaté que sur les lamelles, les cystides noircissent en premier. Nous avons observé qu'il y a un rapport étroit entre les cystides et les laticifères. Les cystides ne sont en somme que les hyphes terminales des laticifères. Ce ne sont donc pas de véritables cystides mais plutôt des pseudocystides au sens de Romagnési, ou encore, des macrocystides pour certaines espèces comme pour H. conicus par exemple.

Literaturverzeichnis

R. Kühner: Quelques Agarics rares, critiques ou nouveaux de la région de Besançon, in Annales scientifiques de Franche-Comté 1947.

M. Josserand: La description des champignons supérieurs, in Encyclopédie mycolog., XXI, 1952.

G. Métrod: Hygrophores cystidiés, in Revue de Mycologie, 1941.
H. Romagnési: La cystide chez les Agaricacées, in Revue de Mycologie, 1944.
Singer R.: The Agaricales in modern taxonomy, in Lilloa, Tucumán 1949.
Smith and Hesler: Studies in North American species on Hygrophorus, in Lloydia, Vol. 2, 1939, Vol. 5, 1942.

Naucoria firma Peck

Agrocybe commun à l'Amérique du Nord et à l'Europe

par R. Kühner

I° – Récoltes de *Agrocybe firma* (Peck) Singer, en France. Affinités de l'espèce.

Chacune de ces dernières années nous avons exploré pendant le mois de septembre la région de Samoëns (Haute-Savoie); grâce à l'hospitalité qui nous a été offerte à «la Jaysinia», station de Biologie alpine (fondation Cognacq-Jay), placée sous le contrôle scientifique du Muséum national d'Histoire naturelle, nous avons pu étudier sur place, dans les meilleures conditions, les récoltes d'une foule d'espèces, dont plusieurs critiques ou même nouvelles, au moins pour la France.

C'est ainsi que le 19 septembre 1949, en compagnie de *H. C. Yen*, nous récoltions, au lieu dit «le Latay» (ravin du Clévieux), sur une branche pourrie à terre, deux exemplaires en parfait état d'une espèce que nous avions l'impression de rencontrer pour la première fois. Ces carpophores nous rappelaient beaucoup la photographie de *Naucoria firma* Peck, publiée par *A. H. Smith* et *L. E. Wehmeyer* en 1936[1], mais nous ne pûmes naturellement effectuer le contrôle à Samoëns, où le travail cité n'existait pas; c'est seulement à notre retour à Lyon que nous eûmes la possibilité de vérifier que le champignon d'outre Atlantique et le nôtre sont au moins extrêmement affines; nous disposions en effet, non seulement d'un tiré à part de la publication des Mycologues américains, mais en outre d'un exemplaire sec de *Naucoria firma* Peck, déterminé par notre excellent Ami *A. H. Smith*, qui nous l'avait adressé sur notre demande, il y a de longues années déjà.

La concordance est très satisfaisante, et nous nous étonnons seulement qu'il ne soit pas question d'odeur dans la diagnose américaine, alors que notre champignon offrait à la coupe un puissant parfum de farine. En fait de caractères macroscopiques, soulignons seulement que nous avions noté sur nos exemplaires savoyards: «stipe densément floconneux à l'œil nu jusqu'à la base, qui est liée à des cordelettes blanches rappelant les rhizomorphes de *Collybia platyphylla*», ce qui correspond bien avec les indications de *Smith* et *Wehmeyer:* "Stipe ... with a grayish pruinosity at apex, approaching a scaly condition near the base, ... base white-mycelioid, rhizoïds numerous."

La concordance des caractères microscopiques n'est pas moins bonne. *Singer R.*[2] vient de placer *N. firma* dans les *Agrocybe;* nous avions reconnu depuis longtemps qu'elle doit y être rangée; l'exemplaire transmis par *Smith* montre encore très

[1] *Smith A. H.* et *Wehmeyer L. E.* – Contributions to study of the fungous flora of Nova Scotia. II – Agaricaceae and Boletaceae. (Papers of the Michigan Academy of Science, Arts and Letters, vol. XXI, 1935, p. 187 et pl. XXVII.)

[2] *Singer R.* – The «Agaricales» (Mushrooms) in modern taxonomy. (Lilloa, t. XXII, 1949, p. 493).

nettement un revêtement piléique exactement celluleux (en scalp, cellules rondes, de 7–11 μ de large), que la description publiée ne mentionne pas, mais dont l'indication "surface rugose-wrinkled when young" nous avait fait soupçonner l'existence; or le champignon de Samoëns a aussi un revêtement exactement celluleux, à cellules rondes en scalp, de $\pm$ 15 μ de large. Les pleurocystides sont construites sur le même type; ce sont des articles remarquablement renflés, renfermant un très grand nombre de noyaux: nous avons compté de 20 à 35 noyaux (souvent rassemblés dans la moitié inférieure de l'article) sur nos exemplaires secs de Samoëns comme sur le champignon américain; rappelons que les noyaux sont remarquablement mis en évidence sur le matériel sec, en employant le mélange de *Giemsa*, suivant la technique déjà décrite ailleurs[3].

Malgré la présence d'appendices caractéristiques au sommet de ses pleurocystides, *A. arvalis* Fr. (= *A. tuberosa* Hennings) semble, de tous les *Agrocybe* que nous connaissons, le plus affine à *A. firma*, tant par son chapeau hygrophane, que par son stipe entièrement flocculeux-pruineux, sans trace de voile annulaire, et par ses cystides faciales multinucléées. Ce dernier caractère mériterait d'attirer davantage l'attention des systématiciens, car si d'autres *Agrocybe* ont aussi des cystides à noyaux nombreux, certains, *A. erebia* (Fr.) par exemple, ont des cystides binucléées.

Depuis 1949 nous avons vainement recherché, chaque année et à la même saison, *A. firma* dans la station du Latay où nous l'avions rencontré avec *Yen*. Par contre, en septembre 1952, nous eûmes la chance de retrouver l'espèce dans d'autres hêtraies de la vallée de Samoëns, et cette fois en troupes très étendues comprenant des carpophores de tous âges, pouvant atteindre une taille relativement grande, approchant de celle des exemplaires américains.

Dès 1949 l'étude comparative du champignon américain et de la plante de Haute-Savoie nous fit souvenir d'un champignon que nous avions récolté à plusieurs reprises dans la région parisienne (Bois de Vincennes), dont nous avions même 4 descriptions dans nos notes inédites et que nous n'avions jamais pu déterminer; or ce dernier, farinolent comme l'espèce de Samoëns, et a cystides multinucléées comme elle, présentait constamment dans le revêtement du chapeau de nombreux poils cystidiformes, saillants, tout comme le *Naucoria firma* d'origine américaine; nous avions remarqué que les poils du stipe exsudaient des masses d'aspect huileux; or nous retrouvons sur nos notes prises sur le matériel sec de *N. firma* de *Smith:* «on voit dans le revêtement du chapeau d'énormes gouttes d'aspect huileux-brillant, sans doute excrétées par les dermatocystides.» Les ressemblances entre le champignon parisien et le *N. firma* sont si précises que nous nous sommes naturellement demandé pourquoi la photographie des auteurs américains ne nous avait jamais fait penser auparavant au *Naucoria* parisien, qui n'est pas rare et que nous avons même le souvenir d'avoir récolté dès nos débuts en mycologie, à une époque où nous le confondions parfois avec *N. pediades*, dont les spores sont très différentes; c'est que *Smith* et *Wehmeyer* attribuent à l'espèce de *Peck* des dimensions très supérieures à celles de la plante parisienne, notamment un stipe de 5–9 mm d'épaisseur, alors que nous avons toujours trouvé un stipe

[3] Voir par exemple *Kühner R.* et *Romagnesi H.* – Flore analytique des champignons supérieurs. Paris 1953, p. 490.

grêle (1,5–3 mm) au champignon de la région parisienne. Aujourd'hui nous sommes persuadé qu'il ne faut pas attribuer une grande importance à ces différences, d'abord parce que dans nos récoltes de Samoëns l'épaisseur du pied varie de 2,5 à 7 mm, ensuite parce que *Smith* et *Wehmeyer* indiquent que la largeur du chapeau de leur *N. firma*, qui peut atteindre 5(–7) cm, peut aussi s'abaisser à 1 cm, ce qui laisse supposer que le pied de leur espèce peut être beaucoup plus grêle que ne l'indiquent les mesures qu'ils en donnent.

Au total, on ne peut guère douter que le champignon parisien, celui de Samoëns et le *N. firma* Peck n'appartiennent à une même espèce, au moins au sens linnéen du mot; le lecteur pourra en juger en comparant lui-même, avec la diagnose de *Smith* et *Wehmeyer*, les descriptions que nous donnons ci après, d'une part du champignon de Samoëns (var. *typica*), d'autre part de la plante du bois de Vincennes (var. *attenuata*).

La découverte en Europe de *N. firma*, espèce qui selon *Smith* et *Wehmeyer* semble assez commune dans la partie nord-est de l'Amérique du nord, ne fait qu'étayer une opinion émise par ces auteurs dans l'introduction à l'inventaire de la flore mycologique de la Nouvelle-Ecosse (cette province canadienne, qui est l'ancienne Acadie des colons français), où ils ont publié la description et la figure de *N. firma:* "the majority of the species are those commonly found in both Europe and America".

On peut se demander comment une espèce aussi répandue et aussi bien caractérisée a pu échapper jusqu'ici aux mycologues européens. Nous pensons qu'on l'a souvent négligée sur le terrain à cause des ressemblances qu'elle peut présenter, sous l'une ou l'autre de ses formes ou sous l'un ou l'autre de ses états (imbu ou déshydraté), avec plusieurs autres *Naucoria*, non seulement avec *N. pediades* Fr. et *N. arvalis* Fr., qui sont, comme elle, des *Agrocybe* typiques, mais même avec *N. Centunculus* Fr.; dès 1931, dans notre première description inédite de la var. *attenuata*, nous notions «est évidemment du groupe de *Naucoria Centunculus*», et la ressemblance avec *N. Centunculus* nous a encore frappé en 1949 et 1952 à Samoëns; il est d'ailleurs à remarquer que *N. Centunculus* est aussi une plante assez variable, dont les formes extrêmes diffèrent autant l'une de l'autre que les var. *typica* et *attenuata* de *A. firma*.

Nous ne pensons pas que la ressemblance en question soit purement superficielle; la teinte de la sporée est exactement la même chez *A. firma* et *N. Centunculus;* c'est la couleur caractéristique des *Agrocybe*, couleur bien différente de celle des autres *Naucoria*.

Certes *N. Centunculus* et les espèces voisines (*N. haustellaris* Fr. et *reducta* Fr.) diffèrent des *Agrocybe* typiques par l'absence de pleurocystides et surtout de cuticule piléique hyméniforme, mais il faut reconnaître que les poils différenciés, qui revêtent régulièrement leur chapeau, sont comparables à ceux de *A. firma*, et que *N. laevigata* (Favre), si voisin de *N. Centunculus* que son auteur l'a considéré comme simple variété, a un revêtement piléique celluleux-hyméniforme.

En conclusion il nous semble que la coupure *Ramicola* Vel., à laquelle appartiennent *N. Centunculus* et les *Naucoria* voisins, serait mieux placée au voisinage immédiat des *Agrocybe* que dans les *Naucoria*, où nous l'avons laissée dans la flore rédigée avec *H. Romagnesi*.

2° – Descriptions personnelles

Agrocybe firma (Peck) Singer, var. typica Kühner

Chapeau (D = 2,5–7 cm) d'abord hémisphérique ou campanulé-hémisphérique, avec la marge évidemment incurvée-involutée au début et pruineuse-veloutée sous la loupe, puis campanulé-convexe à convexe-plan ou étalé (parfois il s'étale

Agrocybe firma (Peck) Singer. – R: Revêtement piléique en coupe radiale; on y voit deux dermatocystides longuement saillantes au dessus des articles claviformes. S: Poils du stipe, avec leur exsudat très réfringent. M: La partie saillante de deux poils de la marge des lames. Autres dessins: Coupes radiales de carpophores et cystides faciales des lames; les cystides ont été groupées pour gagner de la place; la ligne pointiliée, qui coupe certaines d'entre elles en travers, correspond au niveau de la surface hyméniale. T: var. *typica* (deux coupes de carpophores et cinq pleurocystides). Tous les autres croquis ont été pris sur la var. *attenuata*.

seulement au bord, qui peut même se retrousser, le disque restant alors fortement, mais largement et obtusément, saillant), jamais strié, *bistre-noir puis brun sale* (K 65, 89, 90, 110), à surface unie ou fortement rugueuse hors du centre, parfois même fortement ridée-réticulée-scrobiculée, fragile, à chair peu épaisse, bistre-noir puis brun-bistre, hygrophane.

Lames serrées, inégales (1 = 3–7) *d'abord d'un jaunâtre sale, terne et pâle* (K 153 C–D), *puis brunâtre-grisâtre sale* (subolivacé ?) – (K 133–143 dilués, sur la vue de face, plutôt 133 en masse), largement adnées, sinuées ou non, à arête finement fimbriée.

Stipe (H = 3–7.5 cm; d = 2.5–7 mm) égal, ou rarement bulbeux (*naissant de cordelettes-rhizomorphes blanches*, ramifiées, de 0,5–1 mm d'épaisseur), *de couleur sale*, paille-brunâtre sale ou sale-bistré, longuement strié en haut, où il est pâle ou grisonnant entre les stries par une pruine dense, ailleurs *pruineux-tomenteux-floconneux à l'œil nu jusqu'à la base*, se creusant de bonne heure, à chair sale-jaunâtre puis grisâtre, puis brun-bistre (vers K 109–110), avec la cavité parfois tapissée d'un coton blanc, ou renfermant par places un peu de moelle brune consistante. Le stipe n'est pas régulièrement séparable du chapeau.

Puissante *odeur de farine* à la coupe.

Spores en masse brunes, *d'un brun tirant sur le gris-bistré* et non sur le rouillé, vers K 129–130 (+110), K 119–140 (+114 ?) ou S. (112), 131–176, exactement de la même teinte que celles de *Agrocybe erebia* ou de *Naucoria Centunculus*, d'un jaune brunâtre sale sous le microscope, sur le frais et à la lumière du jour, ellipsoïdes, ± allongées. 5,7–8,2 × 3,7–5 μ, à paroi épaissie, plus mince et moins distincte au sommet qui ne présente cependant *pas de pore bien accusé*, binucléées.

Cystides faciales innombrables, *très frappantes*, saillantes (de 20–30 μ) mais courtes et *enflées*, de 16–22 (–30) μ de large, très obtuses, tantôt claviformes sans col, tantôt ventrues avec museau très court et peu individualisé, ne présentant pas d'affinité particulière pour le bleu coton lactique, *renfermant de très nombreux noyaux:* 20 à 35 et davantage.

Sous hyménium ténu. Médiostrate pas très régulier, seulement assez régulier, tendant à s'enchevêtrer, à hyphes allongées, de 12–15 μ de large.

Chair piléique emmêlée, à hyphes × 14–20 μ.

Revêtement du chapeau, vu de face, exactement celluleux, à cellules fondamentales rondes, de 10–16 μ de large; sur la coupe radiale, il se montre typiquement hyméniforme, *à cellules fondamentales claviformes-pédonculées*, le pédoncule ayant sa membrane colorée en jaune-brun de façon très nette. Outre les cellules fondamentales ce revêtement comprend *de grands poils* un peu ventrus dans la région incluse, saillants de 35–50 μ par un col cylindracé, obtus, parfois ± clavulé au sommet, de 7–9 μ de large.

Ces poils sont innombrables, mais ils se collapsent aisément et peuvent passer inaperçus dans certaines conditions, notamment sur les carpophores très développés; les rechercher dans ce cas à la marge.

Pas rare en septembre, certaines années, dans les hêtraies de la région de Samoëns (Haute-Savoie), où il peut même former des troupes importantes, sur le sol ou parfois sur branches tombées et pourries. Récolté au dessus de Morillon, au Latay et au pied du Criou (au dessus des Vallons).

Var. **attenuata** Kühner

A typo differt statura minore (stipes 1,5–3 mm. crassus) et pileo brunneo vel flavido sordide fusco (nec ex atro fuliginoso).

Chapeau (D = 1–2,5 cm) hémisphérique-subcampanulé, puis convexe-plan, très obtus, non ou à peine striolé au bord, *brun ou d'un jaune-brun sale*, terne, hygrophane et devenant plus clair (mastic brunâtre ou crème-ocre) en séchant, très mat, glabre, mais très finement grénelé-chagriné sous la loupe. Chair assez mince, concolore (brun hyalin), passant à paille ocré clair.

Lames (L = 19–35 ; l = 3–7) espacées ou moyennement serrées, *d'un brun sale* ± *fuscescent*, longtemps pâles, à arête pruineuse et pâle, ± ventrues, adnées (souvent assez largement).

Stipe (1,3–5 cm × 1,5–3 mm) subégal, ± pâle, mais toujours *sali* de paille-brunâtre ou d'un brunâtre ± fuscescent, évidemment *recouvert sur toute sa longueur d'une pruine floconneuse* blanchâtre ou pâle-sale, étroitement fistuleux, à chair miel, ocre doré ou brune.

Odeur forte de farine.

Spores d'un jaune brun sale et pâle s.l., très obtusément elliptiques ou ovoïdes, 5,5–8 × 3,7–5 μ.

Basides émergentes, subcylindriques, 18–22 × 5,5–6, 5 μ, à 4 stérigmates.

Cystides nombreuses, mais dispersées sur l'arête et *sur les faces*, fusiformes ou *ventrues*, 44–54 × 14–22 μ, *à sommet très largement arrondi-obtus*, parfois subcapité.

Sous-hyménium celluleux, mince. Hyménopode à hyphes cylindracées. Trame assez régulière (tendant à s'emmêler en bas), à hyphes souvent ± ventrues, de 12–25 μ de large.

Chair piléique emmêlée.

Revêtement du chapeau exactement celluleux sur la vue de face, ± *hyméniforme* en coupe (cellules de 8–20 μ de large), *avec des poils cystidiformes* (fusiformes-obtus), *nombreux et saillants*. Sur le stipe, longs poils cystidiformes, ± ventrus-fusiformes, parfois un peu capités en haut, 82–87 × 14–16 μ, exsudant des masses d'aspect huileux.

Solitaire dans l'herbe des pelouses ou parmi les feuilles mortes des bois. Bois de Vincennes, près Paris. Août–octobre. Assez rare.

3° – Culture de *Agrocybe firma*

Le *mycélium secondaire* s'obtient facilement en bouturant des fragments de feuillets sur *Hagem* gélosé; il se développe facilement ensuite sur carotte, où nous l'avons même vu produire à la longue des ébauches de carpophores; sur gélose, sa partie aérienne présente des *hyphes* filiformes, de 2–3 μ de large, *régulièrement bouclées* aux cloisons, à parois minces, mais produit en outre *des fibres* ténues, dont l'épaisseur ne dépasse guère 1 μ, *non cloisonnées*, facilement repérables à leur *paroi ferme*, *fixant fortement le rouge Congo en milieu ammoniacal*. Des gouttes d'aspect huileux s'observent dans les préparations montées avec ce dernier réactif.

Lors d'un examen antérieur du mycélium developpé dans le tube où avait été effectué le bouturage de fragments de feuillets, nous avions observé, parmi les hyphes bouclées et les fibres, des *oïdies cylindracées-allongées*, de 2,2 μ d'épaisseur, *naissant en chaînes*.

Lors des repiquages ultérieurs nous n'avons pu retrouver ces oïdies sur les mycéliums régulièrement bouclés. L'un de nos repiquages sur carotte a bien donné un mycélium qui a continué à produire des oïdies, disposées en chaînes non enroulées bien qu'un peu flexueuses, mais nous n'avons pu y découvrir de boucles, du moins bien constituées. Repiquée sous collodion la partie aérienne de ce mycélium a donné des hyphes à articles bi- (rarement tri-) nucléés, du moins au voisinage des extrémités, car dans les parties les plus âgées, le nombre des noyaux pouvait s'élever à 4 ou 8 par article; les rares boucles observées étaient imparfaites et emprisonnaient un noyau, de sorte que le rameau né derrière elles était formé d'articles uninucléés. Quant à la partie submergée du même mycélium sur carotte, elle a donné, à la suite du repiquage sous collodion, des filaments constitués comme les précédents, et en outre de nombreuses hyphes à article terminal cénocytique, qui représentaient peut être le mycélium primaire.

Nous ne saurions malheureusement l'affirmer, d'abord parce que nous n'avons pas réussi à faire germer les spores de sporées, et par conséquent à obtenir d'authentiques mycéliums primaires, ensuite parce qu'une seule de nos cultures sur carotte s'est comportée de la façon particulière qui vient d'être décrite, les autres ayant continué à porter des boucles innombrables.

Espèces du genre Inocybe

Par Georges Métrod (Champagnole)

1. Inocybe inconcina Karsten

Dans les forêts de sapins et d'épicéas de Champagnole, sur la terre nue. Octobre.

Chapeau convexe-campanule, 40–60 mm, largement umboné, à bord incurvé et à la fin fendu; surface fibrilleuse-soyeuse, un peu fissure-rimeuse, marginelle un peu laineuse; couleur jaune-orangé, plus foncée au sommet, très pâle au bord.

Pied confluent, long et raide, 70–80 ×4–8 mm, droit, fibreux, plein, à peine épaissi à la base; sublisse, floconneux au sommet; jaune-citrin pâle (jaune de Naples).

Lamelles inégales, moyennement serrées, ventrues, adnées-émarginées; d'abord jaune-citrin-verdâtre pâle, à la fin bistre; arête blanche.

Chair jaune-citrin pâle, orangée au sommet du chapeau; odeur et saveur subnulles.

Sporée brune.

Cuticule piléique à hyphes couchées, de 3–4 μ de diamètre, bouclées. Trame des lamelles subrégulière formée d'hyphes cylindriques de 4–5 μ de diamètre.

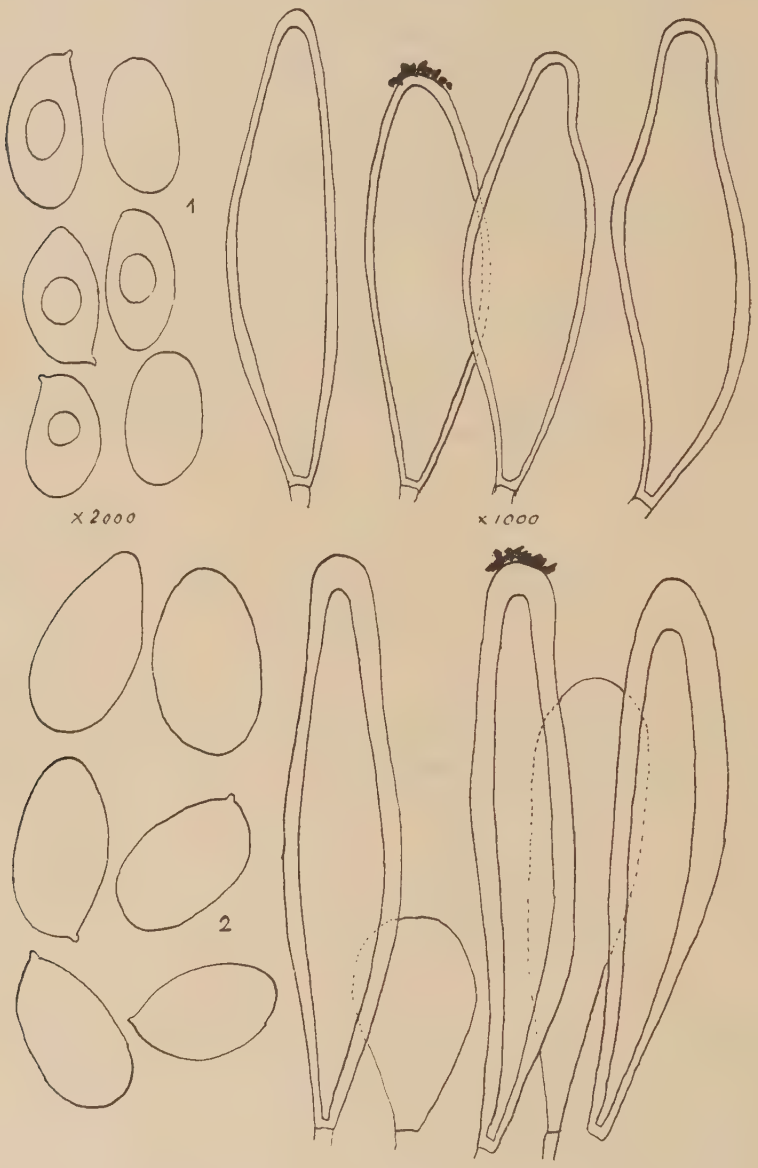
Cystides sur l'arête et les faces des lamelles ainsi que sur le haut du pied, de formes variées, mais généralement fusiformes, à col peu marqué, mesurant 50–65 ×13–18 μ, à membrane peu épaisse (1μ) et régulière; sommet couronné de cristaux solubles dans l'acide chlorhydrique.

Basides claviformes, 30 ×8 μ, tétrasporiques.

Spores ellipsoïdes, 9–11 ×4,5–6 μ, lisses, uniguttulées, à paroi peu épaisse.

Observations: Cette description n'est pas tout à fait conforme à celle de Heim dans «*le genre Inocybe*», p.248. En particulier mon champignon diffère de celui de

Heim, par sa forme plus régulière, sa couleur plus gaie et par sa chair non rosée, mais, me semble-t-il, peut néanmoins se rapporter à l'*I. inconcina* Karsten.



1. *Inocybe inconcina* Karsten. 2. *Inocybe sindonia* (Fries) Karsten.

2. Inocybe sindonia (Fries) Karsten

En troupes sous les épicéas des forêts de Champagnole; juin; peu commun.

Chapeau campanulé, umboné, à marge incurvée, 50–60 mm. soyeux-fibrilleux, marginelle frangée par la cortine; de couleur ocracée au bord, brunâtre au centre.

Pied confluent et long, 45–50×4–6 mm, courbé et épaissi à la base, fibreux-charnu, cortiqué et plein; recouvert de fibrilles blanches sur un fond rougeâtre; pruineux au sommet.

Lamelles inégales, serrées, ventrues, adnées-émarginées; d'abord blanches puis gris-ocracé pâle à la fin; arête blanche et dentée.

Chair blanche, rouge sur le pourtour du pied; odeur spermatique.

Sporée brun-ocracé.

Revêtement piléique à hyphes couchées, d'environ 4 μ de diamètre, bouclées. Hyphes de la chair piléique beaucoup plus grosses, 20 μ, allantoïdes très rétrécies aux cloisons. Trame des lamelles subrégulière.

Cystides très nombreuses sur l'arête et les faces des lamelles, et sur le haut du pied. très régulières, fusiformes-ventrues avec pédicelle et col bien marqués, 60–80×12–18 μ: à paroi épaisse de 2–3 μ, un peu plus épaisse au sommet; couronnées de cristaux solubles dans l'acide chlorhydrique. Cellules sur l'arête des lamelles, ovoïdes, 22–25×15–18 μ.

Basides normales, claviformes, tétrasporiques, 26×10 μ.

Spores pâles, ellipsoïdes, 10,5–12×6,5–7 μ, lisses, à paroi mince.

Observations: La seule différence entre mon champignon et l'*I. sindonia* décrit par Lange est dans la couleur du cortex du pied que j'ai vu rougeâtre. Il possède une certaine ressemblance avec l'*I. geophylla*, mais il est beaucoup plus robuste.

3. Inocybe cortinata Rolland

En troupes dans l'herbe d'un chemin de forêt, le Russey, août 1938. Sous les sapins des forêts de Champagnole, en septembre.

Chapeau d'abord conique obtus, à marge incurvée, réunie au pied par une cortine submembraneuse; puis campanulé et umboné, 30–40 mm; humide, soyeux puis fibrilleux, subécailleux à la fin; ocracé pâle au début, puis ocracé sale; marge appendiculée de dents submembraneuses, blanches, persistantes.

Pied confluent, 35–40×3–4 mm, droit ou courbé, égal ou à peine épaissi à la base, plein; blanchâtre et pruineux.

Lamelles inégales, moyennement serrées, arrondies en avant, ventrues, sinuées; blanches au début, puis brunes.

Chair blanche à odeur spermatique.

Sporée brune.

Revêtement piléique à hyphes de 4–5 μ de diamètre, bouclées, se relevant plus ou moins à l'extrémité. Trame des lamelles subrégulière. Hyphes oléifères nombreuses.

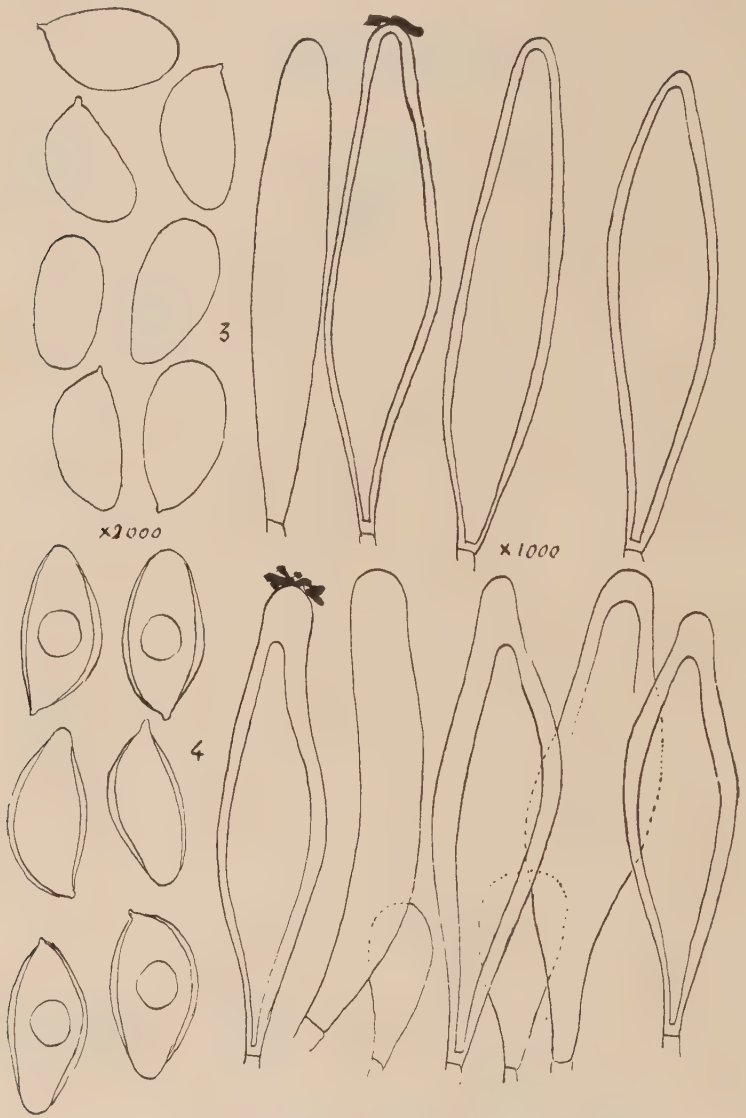
Cystides nombreuses sur les faces et l'arête des lamelles, et sur le haut du pied, peu régulières, les unes claviformes allongées, les autres fusiformes à col plus ou moins marqué, couronnées de cristaux généralement assez gros, solubles dans l'acide chlorhydrique; 50–70×10–15 μ.

Basides claviformes, 30×9 μ, tétrasporiques.

Spores assez pâles, ellipsoïdes 7,5–9×5–5,6 μ, lisses, parfois avec une grosse goutte; membrane un peu épaisse, 0,5 μ; appendice hilaire bien marqué.

Observations: La description de Rolland de l'*I. cortinata* (Bull. Soc. myc. Fr., t. 17, 1901, p. 177) s'adapte bien à mes récoltes sauf en ce qui concerne l'anneau fibril-

leux; dans mes exemplaires la cortine submembraneuse est restée à la marge piléique sous la forme de dents blanches.



3. *Inocybe cortinata* Rolland. 4. *Inocybe Treneri* Bresadola.

4. Inocybe Treneri Bresadola

En troupes denses sur la terre nue, forêt de feuillus à Veuilly-la-Poterie (Aisne). Octobre 1951.

Chapeau campanulé à marge infléchie, umboné (les jeunes exemplaires possèdent quelquefois une papille très pointue), jusqu'à 30–35 mm de diamètre; sec,

fibrilleux au bord, écailleux dans la partie moyenne, sublisse au centre ; gris clair sur fond jaunâtre très pâle, devenant à la fin un peu fauve-ocracé surtout au centre.

Pied confluent, 23–30 ×2–3 mm, atténué de haut en bas, plein ; gris et finement tomenteux. Cortine très marquée dans la jeunesse, mais fugace.

1. *Inocybe inconcina* Karsten – 2. *I. sindonia* (Fries) – 3. *I. cortinata* Rolland – 4. *I. Treneri* Bresadola – 5. *I. atripes* Atkinson – 6. *I. calcaris* Métrod – 7. *I. pseudo-cookei* Métrod.
¾ de la grandeur naturelle.

Lamelles inégales, assez serrées, sinuées-adnées-sublibres; grises au début, puis devenant à la fin ocracé-brunâtre; arête blanche.

Chair grisâtre, rougissant légèrement dans le pied; odeur spermatique.

Sporée ocracé-brunâtre.

Cuticule piléique formée d'hyphes lâches, couchées radialement, non colorées, de 4–8 μ de diamètre, souvent bouclées aux cloisons; à terminaisons claviformes de tailles variables et plus ou moins relevées.

Hypoderme à hyphes brunes, serrées. Trame piléique à hyphes non colorées.

Arête des lamelles stérile par des cheilocystides fusiformes-ventrues, à col bien marqué, à paroi assez épaisse 1–2 μ; le sommet est souvent couronné de cristaux solubles dans l'acide chlorhydrique; ces cystides sont entremêlées de cellules claviformes mesurant 20–30 $\times$10–12 μ. Nombreuses cystides sur les faces des lamelles.

Tomentum du pied formé d'hyphes grêles de 3 μ de diamètre, bouclées, terminées par un segment claviforme mesurant 50–70 $\times$7–8 μ.

Trame des lamelles subrégulière à hyphes d'environ 5 μ de diamètre.

Basides subcylindriques à claviformes, 31 $\times$8 μ, tétrasporiques.

Spores amygdaliformes, 10–12 $\times$5–6 μ, à paroi épaisse, lisse; uniguttulées; appendice hilaire bien marqué.

Observations: Je rapporte cette récolte à l'*Inocybe Treneri* Bresadola (Icon. Myc., tab. 733). Par sa couleur et son port cette espèce ressemble à l'*I. geophylla* blanc; mais quand on les récolte simultanément, la différence entre les deux espèces devient évidente: elle a le chapeau fibrilleux écailleux et non soyeux. D'autre part ses spores amygdaliformes à paroi épaisse sont bien différentes de celles de l'*I. geophylla*. Elle ressemble aussi aux *Inocybe trechispora* et *umbratica* qui sont des goniosporés.

5. Inocybe atripes Atkinson

Une troupe dans l'herbe sur le versant ouest de la Dôle à 1300 m d'altitude; juin 1946.

Chapeau campanulé, umboné à marge infléchie, 30–40 mm; recouvert de fibrilles brun-rouge sur un fond soyeux, ocracé; à la fin un peu excorié, rimeux au bord qui est mince.

Pied court et robuste, 20–30 $\times$3,5–4 mm, courbé à la base, plein; recouvert dans sa partie moyenne de fibrilles roussâtres, noircissantes; blanc et floconneux au sommet; blanchâtre à la base.

Lamelles inégales, assez serrées, larges et ventrues, adnées-émarginées; ocracé clair puis brunes; arête blanche et fimbriée.

Chair blanche dans le chapeau, roussâtre dans le pied.

Sporée brune.

Revêtement piléique formé d'hyphes brunes, couchées, bouclées, à terminaisons claviformes plus ou moins dressées, mesurant 40–50 $\times$8–12 μ. Trame des lamelles régulière à hyphes de 6–9 μ de diamètre.

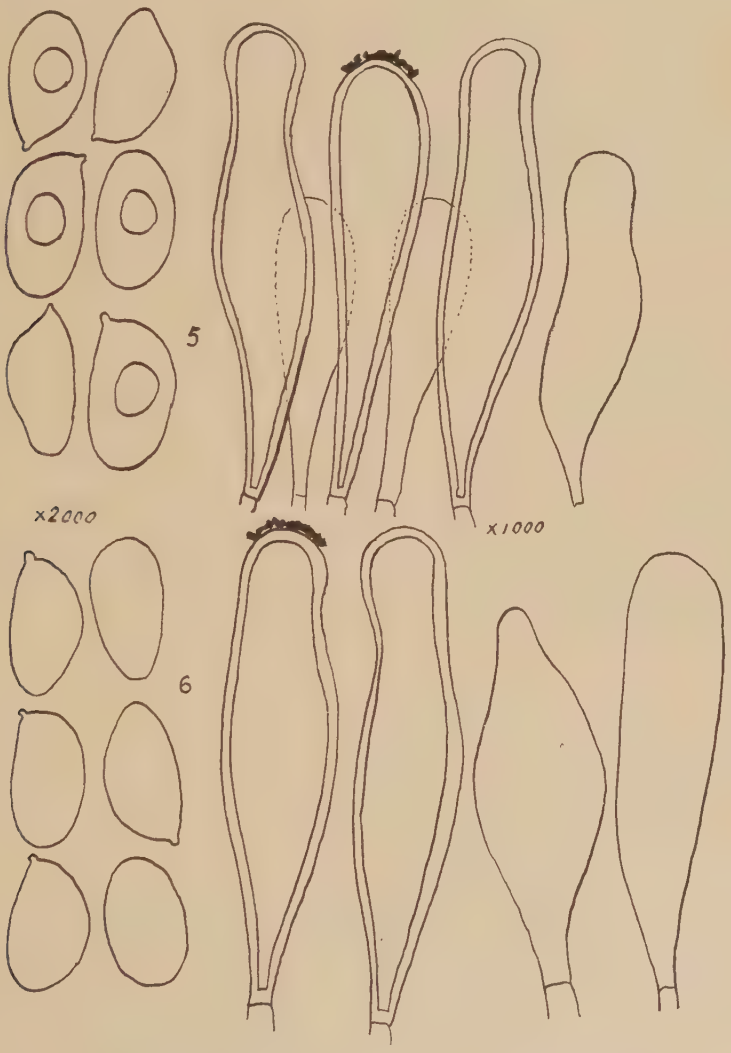
Cystides sur l'arête et les faces des lamelles, versiformes, cylindracées-pédicellées, ou un peu ventrues, largement arrondies au sommet, quelquefois un peu étranglées, 50–60 $\times$10–13 μ, couronnées de petits cristaux; membrane d'un μ

d'épaisseur. Sur l'arête les cystides sont entremêlées de cellules claviformes, 30–35 ×6–10 μ. Pruine du pied formée de cellules cylindriques, atténuées au sommet, mesurant 45–60 ×5–7 μ.

Basides claviformes, 25–38 ×8–9 μ, tétrasporiques.

Spores ellipsoïdes, 8,5–11 ×4,5–5,5 μ, lisses, quelquefois atténuées au sommet, le plus souvent uniguttulées.

Observations: Cette espèce américaine a été récoltée dans le Languedoc et décrite par Heim (*Le genre Inocybe*, p. 220) avec un pied long; puis par le même auteur, sur des récoltes d'Espagne (*Fungi Ibericini*, p. 118), avec un pied court et trapu; c'est à cette dernière forme que s'apparente ma récolte.



5. *Inocybe atripes* Atkinson. 6. *Inocybe calcaris* Métrod.

J'ai récolté en 1950, à Nogent-l'Artaud (Aisne) et, toujours dans l'herbe, une forme semblable à tous égards, mais présentant à la base du pied un petit bulbe blanc légèrement marginé, à odeur un peu spermatique et dont les spores étaient un peu plus courtes, 8–9 ×5–6 μ. Cette forme ne me paraît pas spécifiquement différente de l'*I. atripes*.

6. Inocybe calcaris nov. sp.

En grandes troupes dans les aiguilles d'une jeune forêt de sapins et d'épicéas. Juin 1948.

Chapeau d'abord globuleux, jaune, recouvert de fines écailles brunes au milieu, à marge enroulée, blanche et laineuse; puis convexe, umboné, à marge infléchie; à la fin étalé et fortement umboné, recouvert de grosses squames brunes qui laissent voir au bord un fond ocracé; jusqu'à 60–70 mm.

Pied confluent, long, 40–70 ×5–10 mm, plein, présentant généralement vers le bas *une bosse formant ergot*; d'abord jaune paille, puis brunissant, fibrilleux, puis écailleux; base tomenteuse et blanche fixée aux aiguilles.

Lamelles inégales, serrées, aiguës en avant, adnées ou émarginées-uncinées; d'abord d'un jaune très pâle puis grisâtres, à la fin brun-rouillé et tachetées; arête blanche.

Chair blanche, brunissant un peu dans le pied; odorante (spermatique ?), saveur fade.

Sporée brune.

Revêtement piléique à hyphes brunes de 3–4 μ de diamètre, bouclées, se redressant à l'extrémité. Trame des lamelles régulière à hyphes cylindriques de 4–5 μ de largeur.

Cystides sur les faces et sur l'arête des lamelles, soit subcylindriques, soit fusiformes subcapitées, 50–70 ×10–18 μ, à sommet toujours très arrondi et recouvert de petits cristaux solubles dans l'acide chlorhydrique; paroi peu épaisse, un μ, et régulière. Pruine du pied formée par les segments terminaux des hyphes superficielles, qui mesurent 45–50 ×3–5 μ, cylindriques, bouclés à la base.

Basides subcylindrique, 26–30 ×8–9 μ, tétrasporiques.

Spores ellipsoïdes, subamygdaliformes parfois, peu colorées, 8,5–9 ×4–5 μ, à paroi mince et lisse.

Observations: Cet Agaric a plus l'aspect d'un Cortinaire que d'un Inocybe. Il a quelque ressemblance avec l'*I. scabra* sensu Lange.

7. Inocybe pseudo-cookei nov. sp.

A terre, sous les conifères, forêt de Champagnole; août–septembre.

Chapeau d'abord assez charnu, campanulé, umboné, à marge involutée, frangée-laineuse; puis étalé, fortement umboné, se fendant au bord; recouvert de fibrilles ocracé-roussâtre sur fond jaune-citrin; jusqu'à 50–60 mm de diamètre.

Pied long et raide, 50–90 ×7–9 μ, fibreux, plein; pourvu à la base d'un bulbe faiblement mais *nettement marginé*; recouvert d'un tomentum blanc et de fibrilles ocracées sur un fond jaunâtre; floconneux au sommet; bulbe blanc.

Lamelles inégales, fragiles, serrées, d'abord aiguës en avant, à la fin ventrues, adnées; jaune-citrin au début, puis ocracé-brunâtre; arête blanche.

Chair mince au bord, jaune-grisâtre, brunissant un peu dans le pied; odeur et saveur vireuses.

Sporée brune.

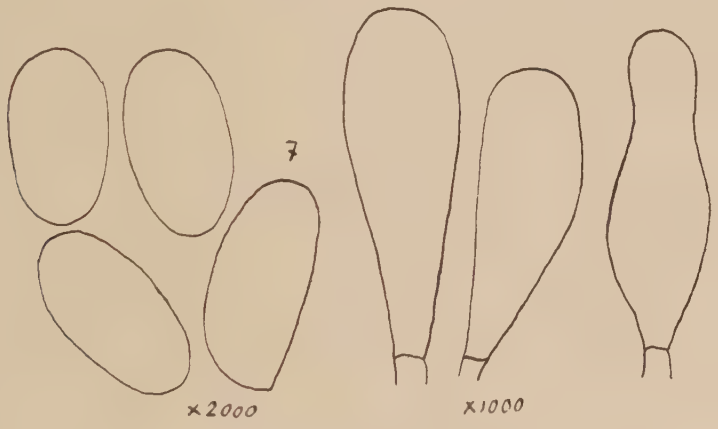
Revêtement piléique formé d'hyphes plus ou moins redressées de 5–6 μ de diamètre, bouclées. Trame des lamelles subrégulière.

Arête des lamelles stérile par des cellules marginales, soit claviformes, soit subfusiformes un peu étranglées au-dessous du sommet, 45–55 $\times$12–17 μ, à paroi mince. Flocons du pied formés de cellules longuement claviformes, 50–70 $\times$8–11 μ, bouclées à la base.

Basides 35–40 $\times$10–12 μ, claviformes, tétrasporiques.

Spores ellipsoïdes–cylindriques, de taille assez variable, 11–14,5 $\times$6,5–8 μ, à paroi mince et lisse, uniguttulées; appendice hilaire peu marqué.

Observations: Par son pied floconneux, ses lamelles jaune citrin, et par ses spores plutôt longues, cette forme est voisine de l'*I. fastigiata* au sens large; par son pied bulbeux-marginé elle se rapproche de l'*I. Cookei*, mais elle en diffère au moins par ses spores beaucoup plus grandes.



7. *Inocybe pseudo-cookei* Métrod.

Einige Lepiota-Arten, die meisten aus Warmhäusern

Von F. H. Møller, Nykøbing

Im Anschluß an zwei Arbeiten von R. Haller und W. Schärer-Bider, die 1951 in der schweizerischen Zeitschrift erschienen sind (siehe Bd. 29, S. 24–36) und *Lepiota cepaestipes* betreffen, gestatte ich mir einige Bemerkungen über diese und ihr nahestehende Arten. Gleichzeitig komme ich dem Wunsche von R. Haller, zur Sessionsnummer einen Beitrag zu leisten, nach. Außerdem werde ich noch einige Bemerkungen beifügen.

Lepiota lutea (With.) Godfr.

Die Abbildungen Langes in Fl. Ag. Dan., t. 14 G, sind Kopien meiner Bilder. Leider hat Lange meine Figuren von ganz jungen Fruchtkörpern mit mehligbedeckten Stielen nicht berücksichtigt. Die Art scheint sehr variabel. Boudier bildet sie mit sehr spitzem, weißschuppigem Hut ab, und Haller gibt die Sporen kleiner als üblich an (6–8/3,5–5 μ). Meine Maße (7,5–10/5–6,25 μ) entsprechen eher denjenigen Konrads et Maublancs (7–8,5/5–6 μ), Guéguens (8/6) und Singers (8–10[–11,5]/6–6,5). Guéguen (1908, l. c.) bemerkt, daß die Zellen der Hutbekleidung stark variieren, je nach dem Ort auf dem Hute, von welchem sie stammen. Deshalb ist es durchaus erklärlich, daß diese Zellen, die nach meinen Untersuchungen 10–15 (–20) μ breit sind, nicht so verzweigt sind, wie sie Haller zeichnet, sondern fast regelmäßige zylindrische Form aufweisen. Locquin (1945, l. c.) trennt *Lepiota licmophora* (B. u. Br.) von *L. lutea* durch die Form der Zystiden und die Farbe der getrockneten Fruchtkörper («Espèce immuable, cystides claviformes: *L. lutea.* – Espèce devenant noirâtre olivacé en herbier, cystides fusiformes ou piliformes, démesurées 50–75 μ: *L. licmophora*»). Diese Trennung ist aber nicht haltbar, weil *L. lutea* sowohl keulige als auch spindelförmige Zystiden hat, was Haller, Lange und Singer konstatiert haben. Meine Zystidenmessungen betragen 25–70/10–16 μ. Die Zystiden sind mit gelbem Safte gefüllt und enthalten zahlreiche kleine Kugeln, die in schneller Bewegung sind, ähnlich «Coccen in gelber Flüssigkeit» (V. Hertz). Zugleich werden die Fruchtkörper von *L. lutea* im Alter deutlich grau, was möglicherweise die Ursache sein dürfte, weshalb die Abbildung Konrads et Maublancs als zu wenig leuchtend bezeichnet wurde. Diese Pilze dürften schon nahe am verbleichenden Stadium gewesen sein.

Dänische Funde: Nicht selten in Warmhäusern des Bot. Gartens, Kopenhagen: 21. 7. 1937 (V. Hertz leg.), 14. 5. 1938 und 26. 7. 1941. Außerdem in Nakskov, Lolland, gefunden (Warmhaus G. Ebbesen leg. 30. 7. 1928). Von diesem letzten Funde stammen die Bilder in Langes Fl. Ag. Dan.

Schwedische Funde: Robert Fries fand sie in Göteborgs Warmhäusern (1888, 1900, l. c.), wo sie später auch T. Nathorst-Windahl getroffen hat (1945, l. c.).

Die Art ist von Cooke gut abgebildet (Illustr. t. 5 oben [*L. cepaestipes*] und t. 1179 [*L. licmophora*]), ferner von Gillet (Champ. t. 36, *L. flammula*).

Lepiota cretata Locquin

In Dänemark wahrscheinlich sehr selten. Severin Petersen hat eine Bleistiftzeichnung hinterlassen (1907–1911, l. c.) und in seinem Tagebuch vermerkt: Slagelse in Mistbeet, 1. 8. 1905. Weiß, mehlig-flockig überall. Lamellen schmal, frei, gedrängt, weiß, zuletzt schwach gelblich. Sporen 7–8/5–6 μ mit Tropf. Auch von Robert Fries in Göteborgs Warmhäusern gefunden (1900, l. c.) und von Nathorst-Windahl auf einem Müllplatz (1945, l. c.).

Lepiota cepaestipes (Sow.) Fries sensu Lange

Diese Art ist nicht mit Hallers *L. cepaestipes* identisch. Die Fruchtkörper, die Lange abbildet und beschreibt, stammen von mir. Ich habe deshalb eine gute

Kenntnis dieses Fundes, sogar aus erster Hand. Lange beschreibt den Fund mit meinigem übereinstimmend, aber er gibt den Gegensatz zwischen dem rötlichen Buckel und dem restlichen weißen Teil des Hutes nicht gut wieder. Vielleicht hatte der Hut, als er ihn malte, bereits zu grauen begonnen. Sicherheitshalber gebe ich meine Beschreibung:

Vorkommen: Kragenaes, Lolland, in gärendem Sägemehl bündelweise wachsend, 19.8.1934. Myzelium kräftig, weiß. Sklerotien nicht beobachtet.

Hut 3–4 cm breit, im Anfang zylindrisch buckelig oder kegelförmig, später glockenförmig, mit graurötlichem Buckel, anderswo ganz weiß. Im Anfang (nur mit Lupe erkennbar) körnig, später deutlich mit gedrängten, weißen, sehr leicht abwischbaren Haarschüppchen vom Buckel bis zum Rand besetzt. Der Rand bald durch Austrocknung gerieft. Zuletzt papierartig dünn und leicht wie *Bolbitius* (Lange: *Leucobolbitius!*) und etwas ergrauend.

Lamellen weiß, schmal, frei, gedrängt.

Stiel 4–5 cm × 5–7 mm, spindelig-keulenförmig, oben verjüngt, weiß, kleiig oder mehlig, ausgestopft. Ring häutig, oft verschwindend.

Fleisch weiß, im Buckel ziemlich dick, mit deutlichem cristata-Geruch, bitterlich.

Sporen rundlich oder kurz eiförmig, mit 1 (2) Tropfen, schwach braun, 8–10 × 6–7 μ.

Basidien keulig, 28 × 8 μ.

Zystiden zahlreich an Lamellenschneide, hyalin, breit keulig (aber Lange erwähnt und bildet Zystiden mit dünnem wurmähnlichem Fortsatz ab), 26–36 × 10–12 μ.

Zellen der Hutbekleidung hyalin, spindelig, 52–84 × 6,5–10 μ, keine Sphärozysten.

Abbildungen: Peck in N.Y. State 58, t. 87 (als *L. cepaestipes*), sehr kräftige Fruchtkörper. Cooke, Illustr., t. 5 unten *(L. cepaestipes)*, weniger ähnlich in Farbe, besser in Größe. Michaels Abbildung Nr. 194 (1918) ist *Lepiota puellaris;* die späteren Ausgaben haben den richtigen Namen.

Möglicherweise ist *Ag. pruinosus* Viv. (I funghi d'Italia, t. 21, fig. 5–9), den Fries fälschlicherweise für eine *Mycena* hielt und unter dem Namen *Ag. pruinatus* beschrieb (Hym. Eur., p. 136), diese Lepiota-Art. Viviani fand, infolge Fries, seinen Pilz «in ligno putrido castaneo in horto Genovensi».

Ich habe in Saccardo (Sylloge Fung. 5, 9, 11, 14, 16, 17, 21 und 23) und anderswo für Hallers Art umsonst einen Namen zu finden versucht. Es gibt freilich viele *L. cepaestipes* verwandte Arten, aber die Beschreibungen sind fast immer unzulänglich, und ich bin geneigt, Haller zu empfehlen, seine Art neu zu benennen.

Lepiota lilacino-granulosa P. Henn. sensu Heim et Romagn.

Die Originalbeschreibung von Henning gibt ziemlich große Sporen an, nämlich 10–13/7–8 μ, während Heim und Romagnési (1934, l. c.) die Art mit viel kleineren Sporen beschreiben (8,5–9,5/5,5–8), ferner mit deutlichem Keimporus. Den französischen Pilz habe ich viermal gefunden, dreimal in Kopenhagen (Warmhäuser,

Bot. Gart.), nämlich am 4.8.1936, 28.9.1937, 26.7.1941, und einmal in Berlin, am 4.8.1937 (Bot. Garten, Warmhaus). Von diesem Funde hat auch Henning einige Individuen. Ich denke, daß Fl. Dan., t. 1752, fig. 1, *L. lilacino-granulosa* darstellt.

Lepiota denudata (Rabenh.) Fr. sensu Bres.

Syn.: L. denudata var. varsoviensis Chelch. – L. citrinella Speg. – L. Guégueni Sacc. et Trav. (L. Boudieri Guég. non Bres.).

Diese Formen sind sehr wenig von *L. denudata* verschieden. Der Unterschied liegt meistens in der Breite der Lamellen, in den Ringcharakteren und der Bekleidung des Fruchtkörpers (nackt oder mehlig), welche Eigenschaften von Individuum zu Individuum variieren.

Beschreibung: Der ganze Pilz ist schwefelgelblich mit tiefer, gelber Hutmitte.

Hut 1–2 cm breit, eiförmig, zuletzt verflacht, häutig, fein gepudert, später nackt, bis zur zitrongelben Papille dicht gerieft.

Lamellen oft schmal, frei, ziemlich gedrängt.

Stiel 2–3 cm × 1–2 mm, unten keulig, anfänglich gepudert, röhrig. Ring häutig, frei, oft vergänglich.

Fleisch weiß, sehr dünn.

Sporen ei-kugelig, mit Tropfen, hellgelb oder weiß, 4–6 × 3,5–4 μ.

Die Lamellenschneide hat bündelweise sitzende, flaschenförmige oder kurzkeulige Zystiden, die zahlreiche rotierende Kugeln enthalten und 18–30 × 8–11 μ messen.

Das Hutmehl besteht aus hyalinen, kugeligen oder ballonförmigen Zellen, oft kleine, runddrehende Kugeln enthaltend. Diese Zellen sind Endglieder von gelblichen, 4 μ breiten Hyphen.

Vorkommen: In Warmhäusern. Meine Funde sind aus dem Bot. Garten in Kopenhagen (4.8.1936, 14.4.1938, 14.5.1938, 26.7.1941) und Berlin-Dahlem (4.8.1937).

Das einzige farbige Bild, das ich kenne, hat uns Bresadola gegeben, aber seine Hutbeschreibung muß gemäß den Bildern geändert werden, nämlich von «centro albescens» in «centro flavescens».

Robert Fries hat auch diese Art in Göteborg gefunden (1900, l. c.).

Lepiota rubella Bres.

Dieser Pilz, von Bresadola gut abgebildet, kommt nicht selten in den Warmhäusern im Bot. Garten Kopenhagen vor.

Dänische Funde: 4.8.1936, 21.7.1937 (V. Hertz leg. Sp. 4,5–5 × 3 μ. Zyst. 7 μ breit), 28.9.1937, 26.7.1941.

Ich gebe eine kleine Beschreibung von diesen Funden:

Hut 6–12 mm breit, kugelig, dann buckelig verflacht, zuletzt mit aufgekrempeltem Rand, anfänglich ganz dunkel rotbraun mit zusammenhängender, filzigschuppiger Oberhaut, die später, außer dem mit aufstehenden Haaren bedeckten Buckel auf hell purpurnem Boden, dunkler feinschuppig wird, so daß man an *Lepiota setulosa* denkt.

Lamellen breit, frei, weißlich oder strohfarbig.

Stiel 1–2 cm × 1–2 mm, weinrot, unten verdickt und dunkelschuppig wie der Hut, oft krumm, oben seidig und ohne Schuppen. Ring fehlt.

Fleisch hell weinrot im Stiel, anderswo weißlich. Geruch und Geschmack schwach.

Sporen klein, eiförmig, 4–4,5 × 3 μ.

Lamellenschneide steril, mit zahlreichen keuligen Zystiden, 20–30 × 5–7 μ.

Buckelbekleidung enthält braune, keulige Zellen, wie die Cheilozystiden gestaltet, aber viel breitere, nämlich 14–20 μ breit.

Außerdem habe ich in Warmhäusern *Lepiota lilacea* und *L. haematosperma* (Bull.) Boud. beobachtet.

Lepiota Brebissoni Godey

Diese ist mit *L. cepaestipes* verwandt, aber sie wächst nicht in Warmhäusern. In Köge Strandskov, Seeland (M. P. Christiansen leg.), ist *L. Brebissoni* unter Laub- und Nadelbäumen mehrmals gefunden worden. Von hier hat der Finder Individuen an Lange geschickt, dessen Beschreibung in Fl. Ag. Dan. mit der meinigen übereinstimmt.

Pearson und Dennis (1948, l.c.) schreiben, daß t. 47 von Cooke (sub nom. *Ag.* [*Armillaria*] *subcavus*) *L. Brebissoni* darstelle, und zu diesem Resultat bin ich selbst, unabhängig von ihnen, gelangt. Cooke bildet *Ag. subcavus* Schum. mit schwach herablaufenden Lamellen ab, und Schumacher (1803, l.c.) selbst beschreibt sie mit «adnato-subdecurrentibus» Lamellen. Elias Fries bespricht Schumachers Bild von *Ag. subcavus* (Fl. Dan., t. 1843, fig. 1) in Monogr. I, p. 45, folgendermaßen: «Ich fürchte, daß die Lamellen durch Unachtsamkeit herablaufend gezeichnet worden sind.» Er glaubte nämlich, daß *Ag. subcavus* eine *Lepiota* sein müsse, brachte sie aber gleichwohl unter *Armillaria* unter. Unglücklicherweise bezeichnet er beständig, im Widerspruch zu Schumacher, den Hut als klebrig oder schleimig. Leider geben die Flora-Danica-Figuren gar keine Sicherheit für die Identifizierung mit *L. Brebissoni*, indem die größeren Abbildungen einen fremdartigen Eindruck machen und nur das kleinste Bild zur Not als *L. Brebissoni* hingehen kann. Deshalb muß der Name *L. Brebissoni* beibehalten und *L. subcava* aufgegeben werden. Ich selbst bin der Meinung, daß Schumacher als erster *L. Brebissoni* gesehen und beschrieben hat.

Beiläufige Bemerkungen

Zum Schlusse möchte ich einige französische Ansichten betreffend dänische Lepiota-Funde, kritisch beleuchten. Um nicht mißverstanden zu werden, möchte ich Kühner und Locquin mitteilen, daß ich ihre vorzüglichen Arbeiten stets mit großem Interesse und gutem Gewinn gebrauche. So habe ich zum Beispiel *Lepiota rhodorrhiza* Romagnési et Locquin in Dänemark festgestellt.

1) *Lepiota pseudo-felina* Lange sensu Kühner.

In seiner Arbeit (1936 l.c.) behandelt Kühner diese Art, die *L. tomentella* Lange sein muß, und ich denke, daß sowohl Kühner als auch Locquin, die beide einige Zweifel betreffend ihre Bestimmung ausgesprochen haben, mir recht geben werden.

2) Die *Gruppe Hetieri Locquin*, Bull. Soc. Linn. 14, 1945.

Weil ich mit Lange und M. P. Christiansen zusammengearbeitet habe und diese Abteilung besonders gut kenne, kann ich mit Sicherheit erklären: *L. Hetieri* sensu Lange und *L. rufescens* sensu Lange haben beide Cheilozystiden und typische Sphärozysten in der Hutbekleidung. Natürlich muß *L. rufescens* sensu Lange einen andern Namen haben (*L. Langei* Locquin), aber die Dänische *L. Hetieri* kann nicht *L. Heteriana* genannt werden, weil sie dieselben mikroskopischen Kennzeichen wie Locquins *L. Hetieri* besitzt.

Benützte Literatur (außer den gewöhnlichen Handbüchern)

Boudier, E., Champignons nouveaux de France. Bull. Soc. myc. Fr. 18: 135–146. 1902.
Christiansen, M. P. To sjældne Lepiota-Arter. Friesia I: 46–50. 1932.
Cleland, J. B. Fungi of South Australia. 1935.
Dumee, P. Essai sur le genre Lepiota. Extrait du Journ. L'Amateur de champignons. 1911.
Fries, Robert. Synopsis Hymenomycetum Regionis Gothoburgensis. 1888.
– In Synopsin Hymenomycetum Regionis Gothoburgensis additamentum. Actis Reg. Scient. Gothoburgensis 3, ser. 4. 1900.
Guéguen, F. Observations diverses sur le Lepiota lutea (Bolt.) Quélet, et description du Lepiota Boudieri n. sp. Bull. Soc. myc. Fr. 24: 121–132. 1908
Heim, R. et Romagnési, H. Notes systématiques sur quelques Agarics de la Flore française. Bull. Soc. myc. Fr. 50: 162–192. 1934
Killermann, S. Pilze aus Bayern IV. 1930. Denkschr. Bayer. Bot. Ges. Regensburg 18. XII. 1931.
Kühner, R. Recherches sur le genre Lepiota. Bull. Soc. myc. Fr. 52: 176–238. 1936.
Locquin, Marcel. Notes sur les Lépiotes (II). Bull. Soc. Linn. Lyon XIV: 44–63, 82–100. 1945.
Lundell, Seth and Nannfeldt, J. A. Fungi exsiccati Suecici praesertim Upsaliensis, nr. 504 (L. lutea), nr. 1702 (L. cepaestipes).
Morgan, A. P., North American Species of Lepiota. Journ. of Mycology 12: 154–159, 195–203, 242–248. 1906 und ibid. 13: 1–17. 1907.
Møller, F. H. Lepiota Hetieri Boud. Friesia I: 28–33. 1932.
Nathorst-Windahl, T. Meddelanden från Göteborgs Botaniska Trädgård XVI: 135–164. 1945. (Mit Photographie von L. cretata).
Pearson, A. A. Cooke's Illustrations of British Fungi. Transact. Brit. Myc. Soc. 20: 33–95. 1935.
– New Records and Observations IV. Ibid. 32: 258–272. 1949.
– Cape Agarics and Boleti. Ibid. 33: 276–316. 1950.
– New Records and Observations V. Ibid. 35: 97–122. 1952.
Pearson, A. A. and Dennis, W. G. Revised List of British Agarics and Boleti. Transact. Brit. Myc. Soc. 31: 145–190. 1948.
Petersen, Severin. Danske Agaricaceer. 1907–1911.
Romagnési, H. et Locquin, M. Notes sur quelques espèces rares de Lepiota. Bull. Soc. myc. Fr. 60: 52–59. 1944.
Schäffer, J. Lepiota-Aquarelle, nicht herausgegeben.
Schumacher, C. F. Enumeratio plantarum II. 1803.

Die Gattung *Rozites* Karsten

Von Dr. Meinhard Moser, Innsbruck

Die Gattung *Rozites* wurde von *Karsten* 1879 für *Agaricus caperatus* Pers. ex Fr. geschaffen, da sich die Art von den übrigen braunsporigen Gattungen durch den Besitz eines häutigen Ringes (Vel. partiale) und eines Velum universale, das als schwache Volvaandeutung an der Stielbasis erhalten bleiben kann, unterscheidet.

Die Gattung wurde nur zögernd, zuerst von *Schröter* 1889, dann *Michael* 1903, *Gramberg* 1913 und *Rea* 1922 und später anderen akzeptiert, und selbst bis in neueste Zeit haben viele Mykologen vorgezogen, die Art weiter unter *Pholiota* zu führen. *J.E. Lange* hat zu dem Ausweg gegriffen, *Rozites* als Untergattung der Gattung *Pholiota* zu unterstellen.

Singer (1922) hat die Velumverhältnisse der Gattung eingehend studiert und die Berechtigung der Gattung überprüft und ist zu einem bejahenden Ergebnis gekommen. Er hat freilich seinerzeit die Gattung dahingehend emendiert, daß *Pholiota spectabilis* (Fr.) Quél. eingeschlossen werden konnte. Dies ist nunmehr nach der Aufstellung der Gattung *Fulvidula* Romagn. bzw. der Emendation von *Gymnopilus* Karsten durch *Singer* nicht mehr möglich. Eine weiter als *Rozites* beschriebene Art (*R.gongylophora* Moell.) aus Südamerika hat sich als nicht in diese Gattung gehörig erwiesen. Diesem Stande zufolge wird die Gattung *Rozites* Karst. auch heute noch meistens als monotyp betrachtet.

Der Umstand, daß sich gelegentlich meiner Revision der im Kew Herbarium aufbewahrten Cortinarien-Kollektionen *Cortinarius Emodensis* Berk. als sichere Rozites-Art entpuppte, veranlaßte mich, mich eingehender mit der Gattung zu befassen. Prof. *Cleland* stellte mir in dankenswerter Weise Material vom Typus von *Rozites australiensis* Clel. et Cheel sowie ein Exemplar von einer späteren Aufsammlung zur Verfügung. Gleichzeitig ist nunmehr die Beschreibung einer weiteren Art aus dem fernen Osten der Sowjetunion durch *Vasilieva* erschienen. Freilich war es mir leider nicht möglich, Exsiccata dieser Art zu prüfen, doch läßt die gute und exakte Beschreibung kaum einen Zweifel, daß es sich tatsächlich um eine Rozites-Art handelt, die *R. caperata* nahesteht.

Somit wären heute vier Arten als sicher zu dieser Gattung gehörig zu betrachten. Die Aufnahme dieser Arten macht aber immerhin eine kleine Emendation der Gattung nötig, da eine Art violette Lamellen, eine andere eine bisweilen verschleimende Huthaut besitzt.

Diagnose und Umgrenzung der Gattung

Rozites Karst.

Hattsv. I, XX, 1879.
Syn. *Agaricus* Pers. ex Fr. p.p.
Pholiota Wünsche. p.p. Die Pilze, S. 162, 1877.
Dryophila § Pholiota p.p. Quél. Ench. Fung. 66, 1886.
Hylophila § Pholiota Quél. p.p. Fl. myc. 98, 1888.
Togaria W. G. Smith p.p., Brit. Bas. 121, 1908.

Typus-Art: *Rozites caperata* (Pers. ex Fr.) Karst.

Fruchtkörper mit Velum universale, das meist schwache Volvareste an der Stielbasis zurückläßt und als Reif oder Gewebeflocken auf dem Hut erkennbar bleibt sowie mit meist als häutigem Ring ausgebildetem Velum partiale. Entwicklung hemi-angikarp. Hutform vor dem Aufschirmen charakteristisch kugelig bis halbkugelig. Huthaut aus radiären, parallelen, meist fädigen Hyphen, ohne Dermatozystiden, meist trocken, selten verschleimend.

Lamellen angeheftet, blaß rostbräunlich oder violett. Sporenpulver hell bis satt rostfarben (Ridgway «Argus brown» bis «ochraceous tawny»). Sporen breit man-

delförmig, unter dem Mikroskop gelbbraun (honigbraun), Membran von uneben bis warzig rauh, groß, ohne Keimporus und Plage. – Basidien 4sporig. Cheilozystiden wenig auffallend. Lamellentrama regulär. Durchwegs fleischige, große Arten. Auf dem Erdboden wachsend.

Verbreitung: Gemäßigte Zone der nördlichen Hemisphäre (Sekt. Caperatae), bzw. in den Gebirgslagen des Himalaja und in der subtropischen Zone der südlichen Hemisphäre (Sekt. Australienses). (Vgl. Fig. 1.)

Fig. 1. Verbreitungskarte der vier Rozites-Arten.
■ *R. caperata;* □ *R. flavoannulata;* ● *R. Emodensis;* ○ *R. australiensis.*

Wert: Die meisten Arten dürften Mykorrhizabildner sein, jedoch kaum mit strengerer Spezialisierung (Ausnahme R. australiensis ?). Die Arten der Sekt. Caperatae wohl alle genießbar; R. australiensis ?.

Abgrenzung gegen verwandte Gattungen

Das doppelte, ± häutige Velum unterscheidet die Gattung von allen übrigen Cortinariaceen. Ein häutiges Velum universale kommt sonst nur noch bei einigen *Phlegmacium*-Arten vor, doch ist dort das Velum partiale schleierartig, bei der Gattung *Hydrocybe* (ss. emend.) finden wir einzelne Arten mit häutigem Ring, doch mit fädigem Velum universale.

Zur Gattung *Pholiota* (Familie *Strophariaceae*) dürften über die Sektion *Australienses* auf der einen, die Sektion *Destruentes* auf der anderen nähere Beziehungen bestehen, doch unterscheidet sich die Gattung *Rozites* von *Pholiota* durch die ± rauhen Sporen ohne Keimporus, das Fehlen von Schuppen auf dem Hut bzw. von Chrysozystiden.

Gliederung der Gattung

1. Sektion: *Caperatae* (Moser): Pileus siccus. Lamellae ochraceae, ± ferruginascentes, vel violaceae.
Typus-Art: *Rozites caperata* (Pers. ex Fr.) Karst.
Serie: *Caperata:* Lamellen ocker bis hell rostbraun.
R. caperata (Pers. ex Fr.) Karst.; *R. flavoannulata* L. Vas.
Serie *Emodensis:* Lamellen jung violett. *R. Emodensis* (Berk.) Mos.

2. Sektion: *Australienses* (Moser): Pileus udo viscidus. Lamellae ferrugineae.
Typus-Art: *Rozites australiensis* Clel. et Cheel.

Schlüssel zur Bestimmung der Arten

1. Hut in feuchtem Zustand schmierig. Weißlich bis blaß gelbbraun, bis über 20 cm breit. Stiel bis zu 15/3–6 cm. weiß. Geruch aromatisch. Eukalyptuswälder. Südliches Australien.

4. *R. australiensis* Clel. et Cheel

1′. Hut auch in feuchtem Zustand nie schmierig 2
2. Lamellen jung violett. Hut gelbbraun, Mitte vom Velum weißflockig, Rand gefurcht. Stiel mit hängendem, weißem Ring. Unter *Abies Webbiana*. Himalaja.

3. *R. Emodensis* (Berk.) Moser

2′. Lamellen auch jung nie violett 3
3. Velum und Ring ocker oder schmutzig weißlich. Hut vom Velum weißlich oder violettlich bereift. Sporen 9–17(19)/8–11 μ. Nadel- und Laubwald. Europa, Nordamerika, Japan, Nordasien?.

1. *R. caperata* (Pers. ex Fr.) Karst.

3′. Velum und Ring gelb. Hut von gelben Velumflocken bedeckt. Volva filzig. Ring gestreift. Sporen 13–14/8.5–10 μ. Laub- und Mischwälder. Im fernen Osten der UdSSR.

2. *R. flavoannulata* L. Vasilieva

Beschreibung der Arten

1. *Rozites caperata* (Pers. ex Fr.) Karst.

Karsten, Hattsv. I. 290, 1879; Finl. Basidsv. 158, 1898 – Schroeter, Pilze Schles. I, 612, 1889 – Michael, Führer f. Pilzkunde, Bd. I, 49, 1903 – Gramberg, Pilze d. Heimat, Bd. I, 56, 1913 – Rea, Brit. Basid. 111, 1922 – Singer, Ann. Myc. XX, p. 296, 1922 – Konr. et Maubl., Ic. Sel. Fung., pl. 65, 1928 – Imai, Agar. of Hokkaido, II, p. 180, 1938 – Maublanc, Champ. comest. I, pl. 46, 1946 – Pilat, Klic urkovani nasich hub ..., p. 354, 355, Abb. 470, 1951 – Kühner et Romagnesi, Flore analytique, p. 249; 1953.

Agaricus caperatus Pers. Obs. Myc. I. 48, 1796; Syn. Fung. 273, 1801 – Secretan, Myc. Suisse, I, p. 68, 1833 – Krombh. Abb. Schw. Heft 10, p. 16, tb. 73, f. 10–12, 1846 – Karsten, Myc. Fenn. p. 113, 1876 – Cooke, Handb., II. ed. p. 140, 1883; Ill. tb. 375 (348) – Stevenson, Myc. Scot. p. 50, 1879; Brit. Fung. p. 223, 1886.

Cortinarius caperatus Fr. Epicr. p. 256, 1836; Monogr. Hym. Sueciae. p. 3, 1851 – Berk. Outl. Brit. Fung. 183, 1860.

Pholiota caperata Wünsche, Die Pilze, p. 162, 1877 – Gillet, Champ. Fr. p. 435, tb. 290, 1878

Quélet, 7e suppl. in Bull. Soc. Bot. Fr. XXVI, p. 49, 1879 – Kummer, Führer in d. Pilzk. 2. ed. 1882 – Sacc. Syll. Fung. V, p. 736, 1887; Fl. Ital. crypt. fasc. 15, p. 676 , 1916 – Massee, Brit. Fungus Fl. II, p. 210, 1893; Europ. Fung. Fl. p. 141, 1902 – Rolland, Atl. Champ. 60, f. 132, 1910 – Harper, Trans. Wisc. Acad. Sc., Arts & Lett. XVII, 476, pl. 24, 1913 – Kawamura, Ill. Jap. Fungi, pl. 9, f. 11–13, 1914 – Ricken, Blttp. 197, pl. 55, f. 2, 1915 – Kauffm. Agar. Mich. 294, 1918 – Lange, Agar. Denm. IV, 5, 1921; Fl. Agar. Danica III, 54, pl. 104 F, 1938 – Overholts, Ann. Missouri Bot. Gard. XIV, 123, pl. 13, 1927 – Bres. Ic. Myc. XIV, pl. 683, 1930.

Dryophila (Pholiota) caperata Quél. Ench. Fung. 166, 1886.

Hylophila (Pholiota) caperata Quél. Fl. Myc. p. 98, 1888.

Togaria caperata W. G. Smith, Brit. Basid. 122, 1908.

Volksnamen. Deutschland: Zigeuner, Reifpilz, Runzelschüppling, Scheidenrunzeling – Frankreich: Rozite pruineux, Rozite (Pholiote) ridée – England: gypsy – Italien: Foliota grinzosa – Japan: Shônuji.

Hut jung kugelig, dann halbkugelig aufschirmend, schließlich konvex, selten alt schwach niedergedrückt, 4–12(15) cm breit, bisweilen breit und flach gebuckelt, Oberfläche häufig, aber nicht immer, runzelig, besonders gegen den Rand hin. Huthaut schlecht abziehbar, nie schmierig. In Farbe blaß ockerbraun, honigocker, milchkaffeebraun, ockerfalb, seltener rötlichbraun oder nur in der Mitte so, Rand feucht, bisweilen etwas durchscheinend gerieft (besonders an älteren Exemplaren). Auf dem Scheitel stets und oft weit bis gegen den Rand durch das violettseidige oder weißliche Velum universale bereift. Durch diesen Reif erhält der Hut oft eine violettliche oder lila Tönung.

Lamellen hell ocker, honigocker bis milchkaffeebraun oder hell rostfarben, ausgebuchtet angewachsen, Schneide gesägt, 4–10 mm breit, mäßig gedrängt.

Stiel gleich dick oder gegen die Basis verdickt, 5–12(15)/1–3 cm, schmutzig ockerlich, längsfaserig, Basis mit den oft flüchtigen Resten des schmutzig-weißlichen Velum universale, das als schwache Volva angedeutet ist, oft aber auch nur in Form schwacher Hautfetzen oder Bänder. Der Ring ist schmutzig weißlich-ockerlich, häutig, jung aufwärts angewachsen, später leicht ablösbar, ca. 3–6 mm breit, schwach gerieft. Der Stiel ist erst voll, dann bald ausgestopft.

Fleisch weißlich oder ockerlich, feucht, ziemlich wässerig. Geschmack mild, wässerig, Geruch nicht auffallend.

Chemische Reaktionen: KOH färbt Lamellen dunkelbraun (Sporenmembranen verfärben sich!). Fruchtkörper entwickelt HCN.

Mikroskopische Merkmale: Sporen ± mandelförmig, warzig, selten nur mit unebener Membran, unter dem Mikroskop blaß gelbbraun, in KOH schwach dunkler braun verfärbend, (9)–11–15–(17)/7,5–10–(11) μ (nach Imai sogar bis 19 μ lang! Ich selbst konnte an einzelnen Exemplaren Sporengrößen von durchschnittlich 13–17 μ Länge finden). Basidien 35–40/10 μ, 4sporig, Sterigmen ca. 4 μ lang.

Lamellenschneide bisweilen mit keuligen oder zylindrischen Randhaarbildungen von insgesamt 30–40/7–9 μ. Huthaut aus fast irregulär orientierten Hyphen von 7–8 μ Dicke. Huttrama in den die Feuchtigkeit stark haltenden Streifen über den Lamellen und unter der Huthaut aus radiär verlaufenden und bis zu 20 μ dicken Hyphen, in den zentralen Teilen irregulär verflochten und 30–35 μ dick. – Hyphen des Velum universale im Reif des Hutes und in der Volva 4–5(6) μ dick, irregulär, mit Schnallen, Ring aus Hyphen von (4)–5–6–(7) μ. Pigment epimembranär aber auch als interzelluläre Massen abgelagert, braun.

Standort: Laubwälder (Eiche, Buchen), moosige Nadelwälder, bes. Fichtenwälder mit *Vaccinum myrtillus*, Mischwälder. Mancherorts häufig, in anderen Gegenden selten. Juli bis September (Oktober).

Verbreitung: Europa: England und Schottland, Skandinavien bis Lappland, Finnland, Frankreich, Deutschland, Dänemark, Schweiz, Österreich, Norditalien, Polen, Tschechoslowakei, Ungarn, Jugoslawien, Rußland (nördliches). Aus Spanien und Portugal liegen mir keine Verbreitungsangaben vor, ebenso nicht aus dem Balkan.

Asien: Kleinasien: Japan (Hokkaido, Honshiu). Wohl auch im asiatischen Teil der UdSSR, doch liegen mir darüber keine Angaben vor.

Nordamerika: Adirondack Mountains, Michigan, Wisconsin, Missouri.

Wert: Eßbar, guter Speisepilz.

2. *Rozites flavoannulata* L. Vas.

L. N. Vasilieva. Nowie widy gribow. Botanitscheskie materiali otdelja sporowich rastenii, T. VI, 1950, p. 199.

Hut honigfarben, honigocker, gelb, runzelig, gebuckelt, 5–7,5 cm breit, von Flocken des gelben Velum bedeckt. Buckel breit, hoch, gelbbraun.

Lamellen breit, ocker–rötlichgelb.

Stiel dem Hut gleichfarben, honigocker, gelb, faserig, an der Basis knollig verdickt. Volva filzig, angewachsen (adnata), dem Stiel gleichfarbig. Ring angewachsen, gelb, gestreift.

Sporen braun, rauh, zitronenförmig, 13–14/8,5–10 μ. Basidien keulig, gelblich, 28–32/12–13 μ: Huthaut aus 23–30 μ breiten Zellen. Die Flocken auf dem Hut bestehen aus locker verflochtenen, verzweigten, septierten, goldgelben Hyphen von 4–10 μ Dicke.

Standort: Mischwälder von Zedern und Laubhölzern und Eichenwälder, auf dem Boden, nicht häufig. Juli bis September.

Verbreitung: Im fernen Osten der UdSSR: Primorskaja im Distrikt Woroschilow am Fluß Suputinka; bei Kangans; bei Wladiwostok.

3. *Rozites Emodensis* (Berk.) Moser n. comb.

Syn. *Cortinarius (Myxacium) Emodensis* Berk., Dec. of fungi, p. 48 (1851).
Icones: Unveröffentlichtes Bild im Herbarium Kew.

Type: Herb. Kewense. leg. Hooker, 31. Mai 1849, Lachen, Sikkim, Indien.

Hut konvex oder schwach glockig, breit gebuckelt, fleischig, 10–12 cm breit, Rand gefurcht, Farbe gelbbraun, Mitte dunkler und vom weißlichen Velum flokkig. Trocken.

Lamellen erst violett, dann umbrabraun, Scheide uneben, hinten abgerundet, fast frei oder angeheftet, mäßig gedrängt.

Stiel bis 15 cm lang und 2,5 cm dick, abwärts schwach verdickt, kräftig, blaß bräunlich, jung wohl weißlich, mit ca. 1 cm breitem, häutigem, weißlichem, hängendem Ring. Nach dem unveröffentlichten Bild dürfte der Ring etwas gerieft sein. Rand des Ringes von den Sporen etwas zimtbräunlich werdend. Stiel voll.

Fleisch im Hut weiß, unter der Huthaut bräunlich, in Stielrinde an der Spitze violettlich, in der Basis ockerlich.

Geruch null.

Wert: Eßbar. Wird von den Bhoteas gegessen.

Stand: Unter *Abies Webbiana.*

Verbreitung: Himalaya (Sikkim), in über 3000 m Höhe.

Volksnamen: Onglau, Yungla-tschamo.

Mikroskopische Merkmale: Sporen groß und breit, mandelförmig, unter dem Mikroskop gelbbraun, warzig rauh, 13–15/8–10 μ. Basidien 4sporig, 35–38/10 μ. An der Lamellenschneide einzelne sterile Haare von zylindrischer Form und bis zu 20–25μ/4 μ vorstehend. Die Huthaut besteht aus radial angeordneten Hyphen von 6–8–10 μ Dicke. Der Ring besteht aus 3–5 μ dicken Hyphen, das Velum universale aus solchen von 3–4 μ. Schnallen vorhanden. Pigment braun, epimembranär. (Das violette läßt sich am Exsiccat nicht festlegen.)

Anmerkung: Berkeley hat die Art bei *Myxacium* eingereiht und eine Ähnlichkeit (bes. der Sporen mit *C. elatior* festgestellt. In der Originalbeschreibung von *Hooker* findet sich aber mit Bleistift vermerkt der Hinweis «dry», der Berkeley entgangen zu sein scheint. Immerhin weist auch *Berkeley* mit Bezug auf den Ring auf eine Ähnlichkeit zu *C. caperatus* hin. Es bleibt dabei darauf hinzuweisen, daß ja *Berkeley*, *Fries* folgend, *Rozites caperata* zu *Cortinarius* gestellt hat!

4. *Rozites australiensis* Clel. et Cheel.

Transact. Roy. Soc. of South Australia 1918, p. 90.
Cleland, Toadstools and Mushrooms and other larger fungi of South Australia, vol. I., p. 100, 1934.
Willis, Victorian Fungi, vol. I., p. 100, 1934.

Hut jung halbkugelig oder birnförmig, alt konvex bis nahezu flach, (5)–7,5–20–(27) cm breit, gewöhnlich flach und breit gebuckelt, bisweilen am Buckel niedergedrückt, feucht schmierig, glatt, bisweilen alt rissig, mit Fragmenten des Velum am Rande, weiß mit schwach bräunlichem Hauch.

Lamellen jung blaß strohfarben und angewachsen, alt leicht bogig und nahezu frei oder bis nahezu herablaufend, mäßig gedrängt ziemlich schmal (bis 8 mm) alt blaß lachsbraun, schließlich mehr zimt- bis satt rostbraun (Ridgway «ochraceous tawny», XV).

Stiel ausgewachsen bis zu 15/3,5–6 cm, häufig aber schmächtiger, an der Basis etwas knollig verdickt und unterhalb der Verdickung wurzelnd verjüngt, leicht faserig, kräftig weiß, mit zerrissenen Fragmenten eines ziemlich weit oben befindlichen oder fast abstehenden Ringes oder mit einem ausgeprägten, häutigen Ring von bis zu 1,2 cm Breite. Unter diesem oft mit den volvaartigen Resten des Velum universale.

Fleisch dick, zäh, weiß.

Geruch nach Cleland null, nach Willis angenehm aromatisch.

Mycel im Boden weiße Stränge und Mycelmassen bildend.

Mikroskopische Merkmale: Sporen im Mikroskop gelbbraun, abgeschrägt, breit mandelförmig mit verjüngten Enden, warzig rauh, an anderen Kollektionen nahezu glatt (z. B. Typus). 8,5–12,8/5–7,2 μ. In Masse satt rostbraun.

Lamellenschneide ohne Zystiden- oder Randhaarbildungen. Huthaut aus radial angeordneten Hyphen von 5–7 μ Dicke. Ring aus Hyphen von ca. 4 μ Dicke von $\pm$ parallelem Verlauf. Velum universale aus irregulär verflochtenen Hyphen von ca. 3–4 μ Dicke. Mit Schnallen. Pigment, soweit vorhanden, schwach gelbbräunlich, epimembranär.

Standort: Eukalyptuswälder, am Boden. April bis Juli.

Verbreitung: Süd-Australien (Mount Lofty, Kuitpo, Asthon bei Nortons Summit); New South Wales; Victoria.

Typus: Mount Lofty, S. Australien, 7.IV.1917, coll. J. B. Cleland.

Anmerkungen: Die Art weicht sowohl durch die Schleimigkeit des feuchten Hutes als auch habituell etwas von den anderen Arten der Gattung ab und verdient unbedingt eine eigene Sektion. Sie bildet einerseits einen Übergang zu *Pholiota (Ph. destruens)*, andererseits vielleicht auch zu *Hebeloma* (Gruppe um *H. radicosum*.!), ist aber durch den häutigen Ring, die Sporen usw. getrennt.

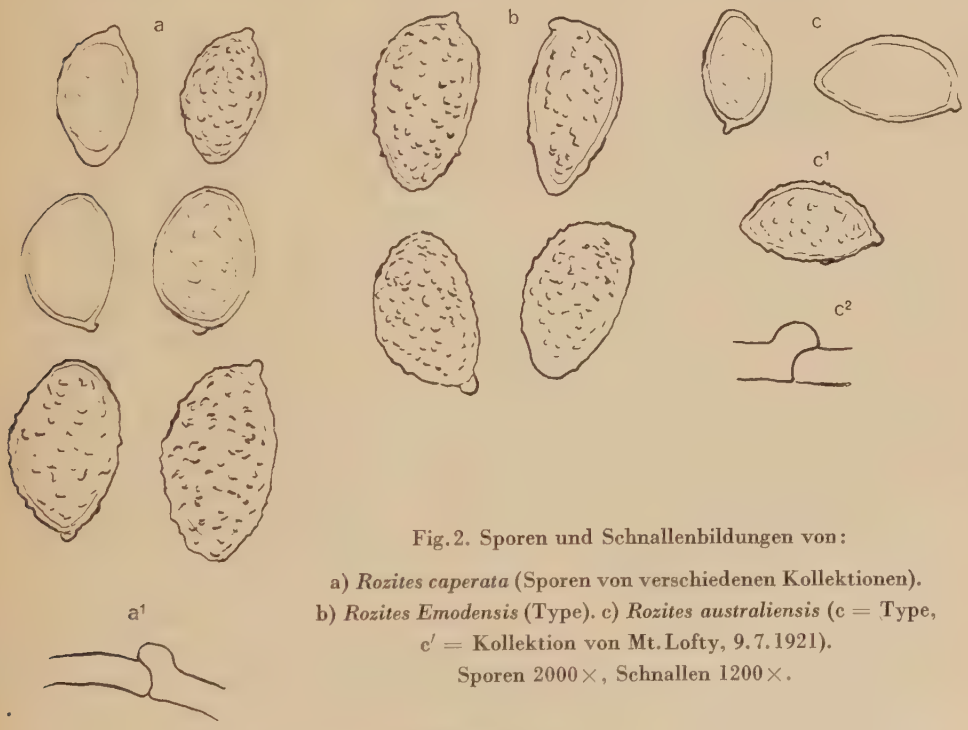


Fig. 2. Sporen und Schnallenbildungen von:

a) *Rozites caperata* (Sporen von verschiedenen Kollektionen).
b) *Rozites Emodensis* (Type). c) *Rozites australiensis* (c = Type, c′ = Kollektion von Mt. Lofty, 9.7.1921).
Sporen 2000×, Schnallen 1200×.

Zweifelhafte Arten

Pholiota McMurphii Murr. Von dieser, nach Overholts *R. caperata* nahestehenden Art konnte ich bisher leider keinen Typus und auch keine späteren Kollektionen einsehen. Die Art wird jedoch als schleimig beschrieben, und auch auf Grund anderer Merkmale dürfte sie, sofern es sich wirklich um eine Rozites-Art handeln sollte, näher zu *R. australiensis* Clel. et Cheel. stehen als zu *R. caperata*.

Auszuschließende Arten

Rozites gongylophora Moeller, ein von Ameisen kultivierter, in Südamerika heimischer oft zitierter Pilz. Gehört nach Singer (The Agaricales, p. 429, Fußnote), nicht in diese Gattung, sondern dürfte wahrscheinlich der Gattung Agaricus zuzuordnen sein.

Rozites spectabilis (Fr.) Singer 1922. Durch die Aufstellung der Gattung *Fulvidula* Romagn. bzw. die Emendation von *Gymnopilus* Karst. durch Singer muß die Art dort eingereiht werden.

Schlußbemerkung

Ich möchte diese Arbeit nicht abschließen, ohne der angenehmen Pflicht nachzukommen, meinen Dank für die Überlassung wertvollen Herbarmaterials auszusprechen an Herrn Prof. *J. B. Cleland*, ferner an das *British Council*, das mir die Studien im Herbarium Kew ermöglichte, sowie an Herrn Dr. *R. W. G. Dennis* für seine freundliche Hilfe während meines Aufenthaltes am Kew Herbarium.

Velomycena g. n., eine neue Gattung aus der Verwandtschaft der Helmlinge

Dr. Albert Pilát, Nationalmuseum in Prag

Herr Zdenek Pouzar fand diesen interessanten Pilz in etwa 15 Exemplaren am 8. Oktober 1950 in Böhmen in Jevany, unweit von Prag. Der Pilz wuchs hier in den Buchenwäldern auf stark vermodertem Buchenholz. Auf den ersten Blick gleicht er einer der Arten der Gattung Mycena, unterscheidet sich aber dadurch, daß er ein deutlich entwickeltes Velum universale besitzt, das am Stiel faserige Schuppen und eine fast ringförmige, spinnwebartig häutige Cortina zurückläßt.

Hut 12–15 cm im Durchmesser, glockig gewölbt, elastisch, dünnfleischig, sehr deutlich hygrophan, im frischen Zustand blaß, gelblich–ockerfarbig, am Rande von durchscheinenden Lamellen gestreift, glatt, kahl, naß aber nicht schleimig, bei trockenem Wetter weiß mit schwachem ockergelblichem Anflug. Besonders jüngere Fruchtkörper haben ein deutliches Velum universale, welches an der Hutoberfläche zwar nicht auffällig ist, aber am Stiel deutliche Überreste in der Form von weißen, faserigen Schuppen und einer ringförmigen, kleinen, faserigen, spinnwebeartigen bis fast häutigen Cortina hinterläßt. Diese Überreste verschwinden aber ziemlich rasch. Huthaut etwas gelatinös, aber nicht schmierig.

Lamellen angeheftet oder ein wenig ausgerandet und undeutlich herablaufend, weiß–crèmefarbig, gedrängt, elastisch, mit ganzrandiger und unter der Lupe weißflaumiger Schneide.

Stiel zylindrisch, ziemlich dünn, etwa 30 cm lang und 3 mm dick, ziemlich fest und elastisch, nicht gebrechlich, gerade oder etwas wellig uneben, an der Stielspitze weiß, in der Mitte mit gelblichem Anflug und gegen die Stielbasis mit gelbbräunlichem Stich, an der Oberfläche von den faserigen Velumresten etwas getigert oder gegürtelt.

Hutfleisch dünn, weiß, im Stiele etwas wellig-faserig, weiß, mit deutlichem Mehlgeruch. Geschmack unauffällig.

Cheilocystiden an der Lamellenschneide zahlreich, flaschenförmig, dünnwandig, farblos, gegen das Ende halsartig verengt und am Ende stumpf, 35–50 ×10–14 ×4–5 μ. Die Farbe des Sporenstaubs habe ich nicht festgestellt.

Velomycena pallida Pilát

Cheilocystiden, Sporen und ein Hut im Durchschnitt. Von A. Pilát gezeichnet.

Sporen ellipsoidisch–mandelförmig, mit deutlichem Apiculus und einem Öltropfen, 8–10 ×5,5–5,8 μ. Der plasmatische Inhalt der Sporen fast farblos oder sehr schwach gelblich. Die Sporenmembran glatt, nicht oder ganz undeutlich amyloidisch.

Dieser Pilz, der den Helmlingsarten sehr ähnlich ist, hat ein deutliches Velum, wodurch er sich von ihnen beträchtlich unterscheidet. Die am nächsten verwandte Gattung, mit der er verglichen werden kann, ist die Gattung *Hebelomina* R. Maire, die gleichfalls glatte und subhyaline Sporen und ein Velum universale besitzt. Von dieser wenig bekannten Gattung sind bisher nur zwei Arten, die eine aus Nordafrika und die andere aus Holland, bekannt.

Ich sandte den böhmischen Pilz zusammen mit einer Photographie und anderem Belegmaterial dem bekannten Monographen der Gattung Mycena, Herrn Prof. R. Kühner in Lyon, mit der Bitte, mir seine Ansicht über diese Art mitzuteilen. In seinem Brief teilte er mir dann mit, daß er den böhmischen Pilz mit dem Originalexsikkat von *Hebelomina Domardiana* R. Maire, das er aus Algier geborgt erhielt, verglichen habe. Auf Grund dieses Pilzes hatte nämlich R. Maire im Jahre 1935 die Gattung *Hebelomina* im Bulletin de la Soc. Nat. d'Afrique du Nord 26, 13–14 beschrieben. Durch Vergleichen stellte R. Kühner fest, daß die beiden Pilze nicht konspezifisch sind. Er wollte den böhmischen Pilz auch mit der zweiten Art der Gattung *Hebelomina* vergleichen, die H. S. C. Huijsman in der Revue Mycologique 11, 31–33 (vgl. auch die Beschreibung dieser Art von A. Pilát: Agaricalium Europaeorum clavis dichotomica p. 327, 1951) unter dem Namen *Hebelomina microspora* Huijsman beschrieben hat. Das Originalexsikkat dieser Art scheint aber verlorengegangen zu sein.

Nach der Beschreibung ist dieser holländische Pilz dem böhmischen in der Farbe des Hutes und auch darin etwas ähnlich, daß er ähnliche Cystiden hat. *Hebelomina microspora* ist jedoch eine terrestre Art, die in Kiefernwald gefunden wurde und einen viel dickeren Stiel und auch etwas kleinere Sporen hat als unser

Pilz. *Hebelomina microspora* hat einen Stiel von 40 × 10 mm, Sporen von 7–7,9 × 4,2–4,6 μ, der böhmische Pilz einen Stiel von 30 × 3 mm, Sporen von 8–10 × 5,5–5,8 μ. Die Arten der Gattung *Hebelomina* ähneln in ihrem Äußeren mehr den Arten der Gattung *Hebeloma*, während unser Pilz der Gattung *Mycena* ähnelt.

Im folgenden gebe ich die lateinische Diagnose der neuen Gattung und Art:

Photo A. Pilát

Velomycena pallida Pilát

Frische Fruchtkörper, die auf sehr morschem Buchenholz in Buchenwäldern bei Jevany in Mittel-Böhmen am 8.10.1950 von Z. Pouzar gefunden wurden.

Velomycena genus novum

Fungi Mycenis similes, sed velo universali instructi. Residua eius squamulas fibrillosas in stipite et cortinam anuliformem, arachnoideo-membranaceam formant. Cheilocystidia in acie lamellarum adsunt. Sporae hyalinae vel subhyalinae.

Velomycena pallida sp. n.

Pileus 12–15 cm diam., campanulato-convexus, elasticus, tenuissime carnosus, hygrophanus, udus pallide lutescenti-ochraceus, udus margine e lamellis translucescentibus striatus, laevis, glaber, haud viscidus, siccus albus tinctu debili luteo-ochraceo, iuventute velo universali, quod in pilei superficie haud manifestum est, sed in stipite residua fibrilloso-squamulosa, alba et cortinam anuliformem, parvam, fibrilloso-membranaceam, subarachnoideam, albam, mox collapsam et evanescentem relinquit, instructus.

Cutis pilei subgelatinosa, haud viscida.

Lamellae adnatae vel minime emarginatae et paululum decurrentes, cremeo-albae, confertae, elasticae, acie recto, sub lente albo-puberulo. Stipes cylindraceus, ca. 30 mm longus et 3 mm crassus, subfirmus et elasticus, haud frangibilis / ut in Collybiis et Mycenis /, rectus, sed undulatus, apice albus, parte media tinctu luteo et parte basali tinctu luteo-brunneo, residuis veli universalis undulatis, fibrillosis, albis balteato-tigrinus et striatus, parte apicali cortina veliformi membranaceo-subarachnoidea, mox collapsa et evanescenti instructus.

Caro pilei alba, tenuis stipitis undulato-fibrillosa, odore farinaceo. Basidia tetraspora.

Cheilocystidia in acie lamellarum lageniformia, tenuiter tunicata, hyalina, apice obtusa, 35–50 × 10–14 × 4–5 μ. Sporae ellipsoideo-amygdaliformes, apiculatae, saepe una gutta oleosa instructae, membrana laevi, non amyloidea / vel minutissime ? /, plasma subhyalina, minime lutescenti instructae, 8–10 × 5,5–5,8 μ.

Hab. Ad ligna putridissima et subhumificata Fagi silvaticae prope Jevany, Bohemiae centralis, 8.10.1950, leg. Zdenek Pouzar.

Mélanges mycologiques

Par Jules Favre, Genève

Limacella illinita (Fr.) Murril var rubescens Helen V. Smith

Chapeau d'abord ovoïde-subglobuleux et relié au pied par un voile hyalin visqueux, puis convexe-étalé atteignant jusqu'à 5 cm de diam., à mamelon obtus, obsolète ou assez bien marqué, très visqueux, blanc pur à centre légèrement jaunâtre ocracé, à marge un peu débordante, lisse et non striée.

Lamelles libres ou sublibres à extrémité distale aiguë, moyennement ventrues, jusqu'à 5 mm de largeur, minces, molles, à arête non floconneuse-fimbriée, blanches puis à peine crème, assez serrées ou serrées (36–50; l = 3 ou 1), non tronquées dans leur partie proximale.

Pied atteignant 7 cm de long, subcylindrique ou très graduellement atténué du

bas vers le haut (jusqu'à 5 mm de diamètre à la base et 3,5 sous le chapeau), séparable, plein, mais spongieux-mou au centre, visqueux, sauf au sommet, blanc, mais sitôt froissé se tachant de rose rouge vineux vif; sec il est glabre, même sous les lamelles.

Le voile glutineux ne laisse pas d'*anneau* sur le stipe ou seulement un bourrelet très peu distinct.

Chair d'un beau blanc dans le chapeau et le haut du pied, blanchâtre en bas, à odeur et saveur de farine très nettes.

Spores non amyloïdes, hyalines, lisses sur le frais, mais comme Kühner l'a constaté sur la forme typique, nettement aspérulées sur le matériel sec regonflé à l'ammoniaque, sphériques ou subsphériques, non ovales, 4,2–5(5,5) μ, à apicule net.

Basides claviformes tétrasporiques, 31–37×6,5–8 μ, sans les stérigmates.

Trame des lamelles bilatérale à hyphes du médiostrate atteignant 14 μ de diamètre; subhyménium celluleux.

Hyphes de l'épicutis gélifié très longues et grêles, de 2,5 à 4 μ de diamètre, bouclées, à granulations réfringentes irrégulièrement disséminées à leur intérieur, très écartées dans le mucilage. *Chair* du chapeau à gros éléments allantoïdes atteignant 18 μ de diamètre, disposés sans orientation régulière.

Les exemplaires décrits ont été récoltés sur une lisière du Bois des Ursins, 680 m, au-dessus d'Aubonne, canton de Vaud, sous des épicéas et des hêtres, dans la mousse, sur sol de moraine de fond alpine argilo-calcaire, le 3 octobre 1938. J'ai récolté cette même variété au Parc national suisse, Alpes grisonnes, entre Punt Perif et la Drossa, à 1800 m, sous conifères mélangés, sol de calcaire triasique, puis dans la forêt de Las Gondas, 1360 m, près de Tarasp, Basse-Engadine, sous épicéa, sol de schistes grisons calcaires.

Le type de cette espèce ne montre pas de rougissement du pied. Fries, dans ses Icones, p.17, pl.16, bien qu'il note que son espèce n'est pas rare en Scandinavie et jusqu'en Laponie, ne dit rien de cette coloration vive du pied, et ses figures ne la montrent pas. Il ajoute même: «totus fungus vulgo candidus, sed occurit varietas pileo argillaceo s. alutaceo». Il n'est pas douteux que s'il avait observé des exemplaires à pied rougissant, il n'aurait pas manqué de relever ce caractère si frappant. D'ailleurs les auteurs qui ont encore figuré l'espèce, Gillet, Patouillard, Bresadola, ne parlent pas de cette couleur rouge et on n'en voit pas trace sur leurs planches. Il semble donc que Mme Helen V. Smith (7) ait raison de faire une variété du champignon à pied rougissant qui a été récolté à Québec (Canada) et sur les monts Adirondacs (New-York). Mais *L. illinita* var *rubescens* a depuis longtemps été observée en Europe. Quélet, dans sa *Flore mycologique de la France* et Bataille (1) semblent même n'avoir pas connu la forme typique, car le premier dit: «blanc puis taché de rose» et le second: «chapeau *blanc* puis taché ou teinté d'un beau rose ... stipe blanc puis taché ou teinté de *rose*». M. Josserand a également observé cette variété. Outre la teinte rouge que prend le pied Mme H. Smith indique encore pour la chair de sa variété: «sapor amari farinaceus», que le type ne posséderait pas. Il existe quelque désaccord entre les auteurs concernant ce dernier caractère, et de nouvelles informations sont à désirer. Pour le type, Fries en effet n'indique pas d'odeur, mais il s'agit là d'un caractère qu'il a souvent négligé. Patouillard,

Gillet. ne spécifient pas non plus tandis que Bresadola est plus précis: «*inodora, insapora*». Pourtant Kühner qui a décrit avec minutie et exactitude la forme typique dit: «odeur légère de farine». Enfin, Schlapfer (6) décrit un *Limacella illinita* non rougissant à saveur et odeur de farine fortes. Toutefois, si ce dernier champignon appartient bien à l'espèce étudiée ici, ce ne peut être le type, mais une variété fort différente par son port. son pied robuste, son chapeau très charnu, ses spores ovales et son habitat palustre, parmi les joncs, sous un frêne.

Au point du vue anatomique. il n'y a pas de différences notables entre la variété et le type. On s'en rendra compte en comparant les excellentes études que Mme Smith et que Kühner (5) ont données de ce dernier et la description ci-dessus de la var *rubescens*.

Fig. 1 – *Limacella illinita* var *rubescens* – Carpophores gr. nat. Basides × 500. Spores × 1000.

Lentaria delicata (Fr.) Corner forme bisporique

Carpophores entièrement blancs d'abord puis à tronc et à base des rameaux crème pâle, cespiteux, très rameux (certains exemplaires plus densément ramifiés que les exemplaires dessinés). Les exsiccata sont ocracé blanchâtre à tronc ocracé brunâtre pâle.

Tronc parfois très court ou pouvant atteindre jusqu'à 8 mm de long, et 1,2 mm de diamètre, finement pubescent, stérile.

Rameaux très finement pubescents sous une forte loupe, très grêles, subcylindriques, non aplatis, ordinairement à sommets bi- ou trifurqués, plus rarement simples ou quadrifurqués et dans ce dernier cas un peu comprimés, à terminaison subulée et glabre.

Chair blanche, inodore, insipide, à peine un peu coriace.

Spores hyalines-incolores, lisses, sans guttule, elliptiques-cylindriques, à apicule petit déjeté latéralement. *Basides* bisporiques, parfois monosporiques, claviformes allongées, 33–35 ×6–7 μ, sans les stérigmates qui mesurent à peu près 5 ou 6 μ. *Hyménium* entremêlé de poils disséminés, grêles et longs, de 2–2,5 μ de diamètre et saillant de 20–30 μ sur l'hyménium. *L'extrémité des rameaux* est stérile, pubescente par des poils de même nature que les précédents, sauf à son extrême pointe qui est glabre et formée d'un tissu d'hyphes couchées de même diamètre que ces poils. *Chair* à hyphes toutes à paroi mince et jamais épaissie, même dans le tronc, droites ou ondulées, bouclées, atteignant 7 à 8 μ de diamètre.

Fig. 2 – *Lentaria delicata* – Carpophores gr. nat. Basides × 500. Spores × 1000.
a: Poils de la pubescence des rameaux × 500. b: Hyphes de la chair × 500.

Las Vallainas, 1600 m, au-dessus de Zernez, canton des Grisons, sur une souche pourrie de conifère (il n'existe pas de feuillu dans la région), 23 août 1942.

Cette clavaire correspond bien dans l'ensemble aux descriptions qu'en ont donné Fries, dans son *Systema*, puis Burt (2) et Corner (4). Pourtant le premier de ces auteurs n'a pas signalé la fine pubescence des rameaux, qui a pu passer inaperçue. Puis Burt et Coker (3) ont observé sur les types de l'espèce, conservés dans l'herbier de Kew et dans celui de Curtis, des spores de 4,5–6 ×2,5–3 μ, c'est-à-dire un peu plus petites que celles des échantillons des Grisons, mais exactement de même forme, ce qui semble signifier que le type est tétrasporique et que les spécimens des Grisons appartiennent à une forme bisporique. Mais on ne sait pas si les échantillons décrits par Fries avaient quatre stérigmates. Le mycologue suédois indique que son espèce croît sur souche pourrie de hêtre, mais Burt qui a examiné

le substratum du type de l'herbier Curtis dit, p. 71: «This fructification is not on Fagus but on coniferous wood, for the wood substratum consists of tracheids with bordered pits». Les exemplaires étudiés ici ont donc bien le même habitat que ceux de Fries.

Il est probable que la *Clavaria delicata* décrite par Quélet à spore ovoïde pruniforme* de 9 μ de long appartient à la forme bisporique décrite ici.

La position systématique de cette espèce de clavariée n'est pas encore nettement fixée, Corner hésite à la placer dans le genre *Clavulinopsis* composé d'espèces terrestres, genre avec lequel elle paraît en effet avoir le plus d'affinités, mais il la place cependant dans son genre *Lentaria* en raison de son habitat lignicole et de ses spores non guttulées.

Pleurotellus geobius n. sp.

Champignon entièrement blanc.

Chapeau atteignant 5 mm de diamètre, à chair pelliculaire, subhémisphérique-convexe, en cupule renversée, attaché par son sommet ou en un point un peu excentrique mais non par son bord, à marge continue ou, exceptionnellement fendue d'un côté et bilobée, feutré tomenteux, même assez longuement autour du point de fixation.

Pied nul.

Lamelles assez épaisses et assez larges, rayonnantes, tantôt se soudant en un point subcentral, tantôt ne l'atteignant pas et laissant un espace lisse au milieu du chapeau, blanches, tardivement à peine jaune ocracé, fonçant par la dessication

Fig. 3 – *Pleurotellus geobius* – Carpophores grossis 8 fois. Spores × 1000. Basides × 500. a: Hyphes du revêtement du chapeau × 500. b: Hyphes de la trame des lamelles × 500.

* Non «ovoïde sphérique» comme le disent Bourdot et Galzin, puis Corner.

jusqu'à une teinte ocre-jaunâtre (C. de Crawshay, mais en plus foncé), non rosées ou incarnates.

Sporée pas tout à fait blanche, obtenue en trop faible quantité pour en définir exactement la teinte qui paraît jaunâtre.

Spores lisses, hyalines sous le microscope, elliptiques-larmiformes, 5,5–7,5 × 2,8–3,5 μ.

Basides tétrasporiques, claviformes-trapues, 19–21 × 7,5–8,5 μ, sans les stérigmates. Pas de *cystides*.

Trame des lamelles emmêlée, à hyphes non bouclées, atteignant 6 μ de diamètre.

Revêtement du chapeau à hyphes enchevêtrées, non bouclées, à paroi non épaissie, mesurant jusqu'à 5,5 μ mais dont l'article terminal est légèrement renflé, jusqu'à 7,5 μ.

Bois du Faisan, au bord de la Versoix, près de Versoix, canton de Genève, sur les déjections terreuses des lombrics ou sur la terre nue, mais non sur bois, ni sur brindilles, dans une formation d'orties, de cirses et de *Filipendula Ulmaria*, sous feuillu mêlé (forêt riveraine), 18 juin et 27 juillet 1944.

Ce champignon ressemble à certains petits *Clitopilus* mais s'en écarte par ses lamelles tardivement ocracé jaunâtre, ses spores dépourvues de pans et par son habitat. Il est voisin de *Pleurotus chioneus* Pers. sensu Pilat, non Kühner, Favre et de *P. dictyorrhizus* D C, sensu Pilat, qui sont plus grands ont des basides plus étroites et un habitat lignicole. Il diffère en outre du premier par ses spores presque deux fois plus petites, du second par l'absence de pied et un autre mode de fixation.

Ouvrages cités

1. *Bataille, F.* Champignons rares ou nouveaux de la Franche-Comté. Bull. Soc. mycol. France, T. XXVI, p. 140. Paris, 1910.
2. *Burth, E. A.* The North American species of Clavaria with illustrations of the type specimens. Annals Missouri Botan. Garden, vol. 9, n° 1, p. 71, pl. 11, fig. 111. St. Louis, 1922.
3. *Coker, W. C.* The Clavarias of the United States and Canada, p. 106. Chapel Hill, 1923.
4. *Corner, E. J. H.* A monograph of Clavaria and allied genera. Annals of botany, Memoir n° 1, p. 441. Oxford, 1950.
5. *Kühner, R.* Recherches sur le genre Lepiota. Bull. Soc. mycol. France, T. LII, p. 198, Paris, 1936.
6. *Schlapfer, G.* Interessante Pilzfunde. Schweiz. Zeitschr. für Pilzkunde, 26. Jahrg., p. 138. Bern-Bümpliz, 1948.
7. *Smith, Helen V.* The genus limacella in North America. Michigan Acad. Sc. Arts and Letters, Vol. XXX, 1944, p. 136. Ann Arbor, 1945.

Session générale 1953 Bâle–Lucerne

Samstag, 12. September: Empfang der Teilnehmer (Büro im Hotel Jura gegenüber dem Hauptbahnhof).

18.00 Eröffnungssitzung im Hörsaal des Botanischen Institutes der Universität. Vortrag durch Herrn Dr. *M. J. Favre:* Die Geologie der Exkursionsgebiete. Besichtigung des Institutes unter der Leitung des Vorstehers, Herrn Prof. *Geiger*.

20.30 Gemeinsames Nachtessen im Restaurant «Rialto».

Sonntag, 13. September:

09.00 Besuch der Pilzausstellung, organisiert durch den Verein für Pilzkunde Basel, Stadtbesichtigung.

12.00 Mittagessen in den Hotels.

13.45 Abfahrt zur Exkursion Liestal.

19.00 Rückkehr und Nachtessen im Hotel.

Montag, 14. September:

07.20 Abfahrt des Schnellzuges nach Zofingen.

08.07 Ankunft und Exkursion nach Pfaffenrank.

12.30 Pick-nick offeriert von der Stadt Zofingen.

18.19 Abfahrt mit Schnellzug nach Luzern.

18.56 Ankunft in Luzern. Quartierbezug im Hotel «Rütli» und Hotel «Dreikönige».

Dienstag, 15. September:

08.00 Exkursion im Autocar nach dem Schiltwald von Perlen.

12.30 Rückkehr, Mittagessen im Hotel. Nachmittag frei zur Verarbeitung des Materials.

Mittwoch, 16. September:

07.30 Exkursion mit Autocar nach Sins–Hünenberg–Horben.

13.00 Mittagessen im Hotel «Löwen» in Sins.

15.00 Rückkehr und Verarbeitung des Materials.

Donnerstag, 17. September: Frei. Stadtbesichtigung. Fakultative Exkursion mit Zahnradbahn auf den Pilatus (2132 m) Fahrpreis ca. Fr. 10.–. Mittagessen im Hotel Pilatus-Kulm Fr. 6.– oder Lunch aus dem Hotel.

20.00 Sitzung. Verschiedene Mitteilungen.

Freitag, 18. September:

07.30 Exkursion mit Autocar nach Sörenberg (subalpin).

13.00 Mittagessen.

18.00 Rückkehr.

Samstag, 19. September: Verarbeitung des Materials. Ausstellung der während der Session gefundenen, kritischen Arten.

17.00 Schlußsitzung.

20.00 Schlußbankett im Hotel Rütli.

Sonntag, 20. September: Heimkehr.

Vom 17. an findet in der Zentralbibliothek Luzern eine Ausstellung der Auquarelle der Herren L. Ruffieux und Ch. E. Martin statt.

Ein Saal mit Bibliothek und Mikroskop steht den Kongreßteilnehmern im Hotel «Rütli» zur Verfügung. Im gleichen Saal findet während der Dauer des Kongresses eine Ausstellung der interessanten Funde statt.

Sekretariat des Kongresses: *Louis Münch-Bobay*, Muttenz.

A. Z.
Bern 18